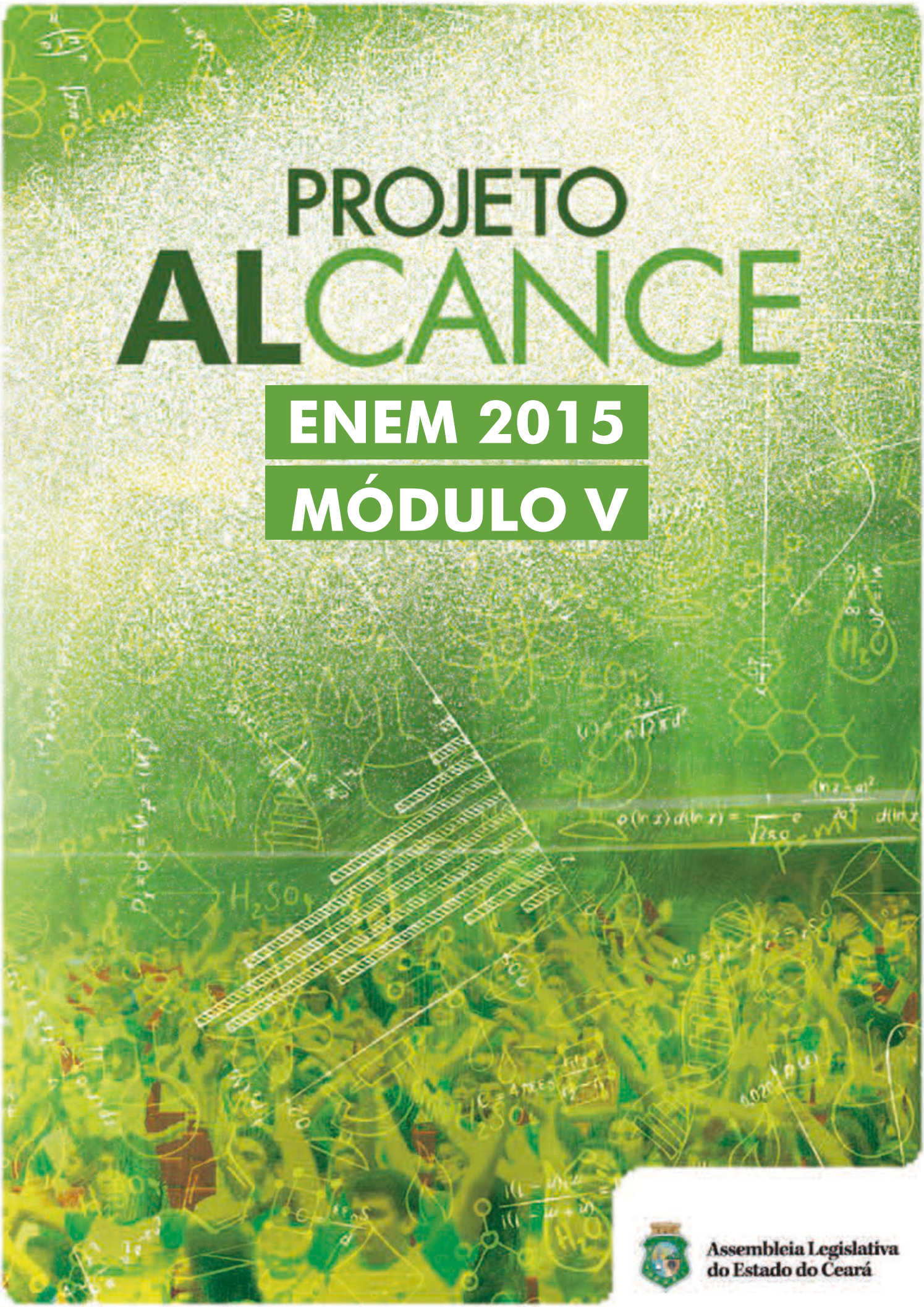
PROJETO ALCANCE

ENEM 2015

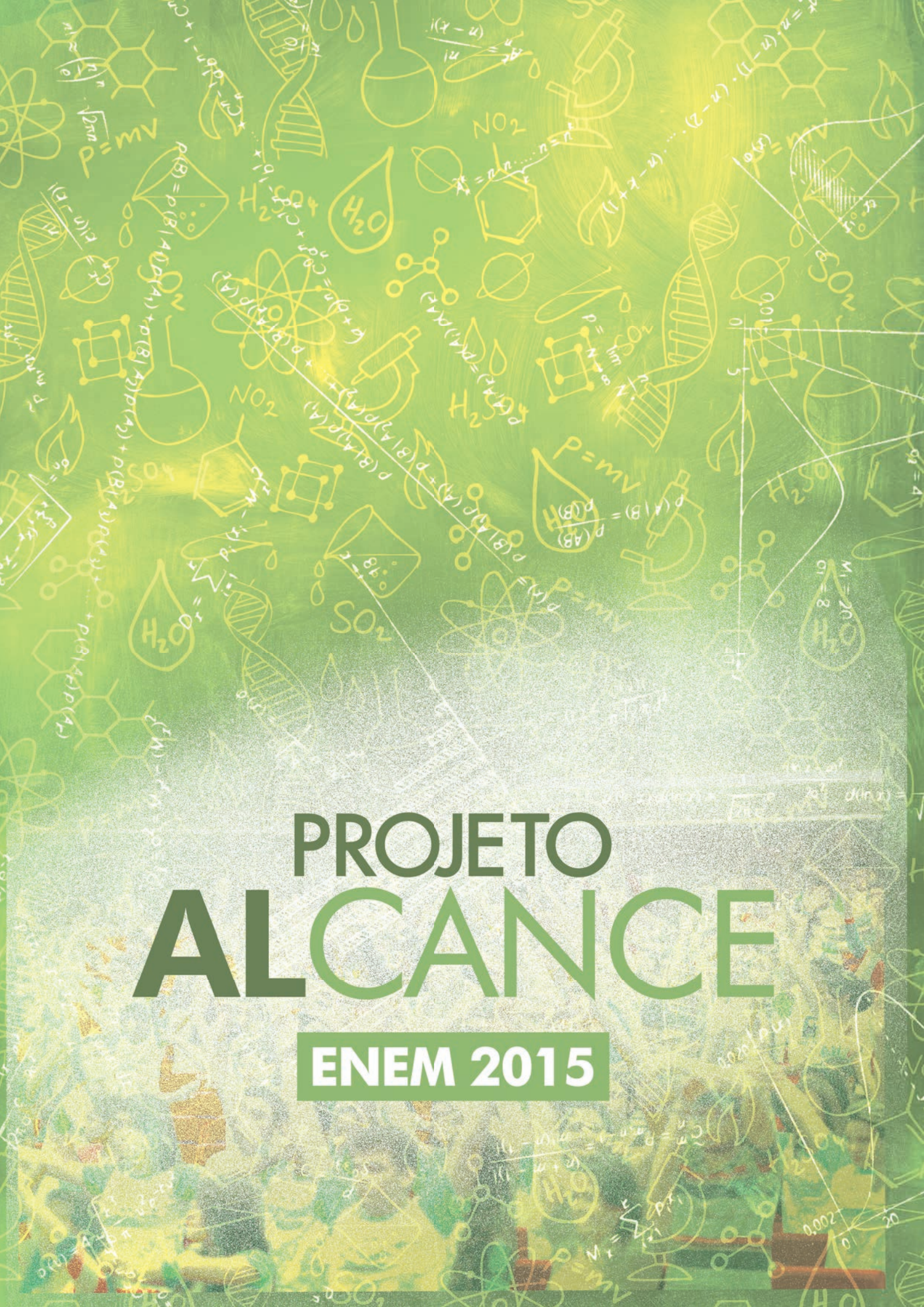
MÓDULO V



Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará

PROJETO ALCANCE

ENEM 2015



EXPEDIENTE

MESA DIRETORA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ

ZEZINHO ALBUQUERQUE	Presidente
TIN GOMES	1º vice-presidente
DANNIEL OLIVEIRA	2º vice-presidente
SÉRGIO AGUIAR	1º secretário
MANOEL DUCA	2º secretário
JOÃO JAIME	3º secretário
JOAQUIM NORONHA	4º secretário

UNIVERSIDADE DO PARLAMENTO CEARENSE – UNIPACE

PROFESSOR TEODORO	Presidente
LINDOMAR SOARES	Diretora de Gestão e Ensino
SILVANA FIGUEIREDO	Diretora Técnica

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PROJETO ALCANCE

LINDOMAR SOARES

SILVANA FIGUEIREDO

FÁBIO FROTA

EQUIPE PEDAGÓGICA:

Língua Portuguêsa ARNALDO | SÉRGIO ROSA E VICENTE JÚNIOR
Matemática: ARNALDO FIGUEIREDO | ANTONIO LUCAS E FÁBIO FROTA
Ciências Humanas: MARIO DUTRA | ANDRÉ ROSA E FERNANDES
Ciências da Natureza: ALEXANDRE OLIVEIRA | ANDREW ANDREW AQUINO E JOSÉ FERNANDES
Revisão: ADELAIDE OLIVEIRA
Designer Gráfico: ADRIANO COSTA

Índice

Linguagens e Códigos

Interpretação Textual ..... 08 a 13
Artes ..... 14 a 18
Gramática ..... 19 a 23

Matemática

Noções de Estatística ..... 25 a 30
Matemática ..... 31 a 32
Matemática I ..... 33 a 36

Ciências Humanas

História do Brasil ..... 38 a 46
História Geral ..... 47 a 57
Geografia ..... 58 a 62

Ciências da Natureza

Química ..... 64 a 67
Física ..... 68 a 71
Biologia ..... 72 a 98

Gráfica INESP - (85) 3277.3005

LINGUAGENS E CÓDIGOS

PROJETO
ALCANCE
ENEM 2015

A PROVA DO ENEM

É totalmente formada por textos que precisam ser lidos e interpretados. É uma competência presente em todas as provas dos dois dias.

Algumas dicas.

1. Leia com entusiasmo - a leitura animada, com energia e vigor influencia o cérebro a ficar mais focado, em alerta. É importante ressaltar que algumas questões trazem as respostas de suas perguntas no próprio enunciado.

2. Leia novamente se precisar - não tenha pressa ou ansiedade para resolver as questões. Lembre-se de que nosso objetivo principal é acertar as questões fáceis, rápidas e, se der tempo, as longas e difíceis.

3. Atualize o seu conhecimento de mundo - leia mais sobre os temas da atualidade, não tenha preconceito com a opinião que diverge da sua. Procure saber, durante a leitura, o porquê de o autor ter aquela opinião e lembre-se de que é a opinião dele que deve prevalecer!

4. Quando a questão exigir a leitura de dois ou mais textos, fique atento (a) aos pontos de intertextualidade - coincidências, temas, assuntos divergências -. Eles certamente serão o ponto chave da questão.

5. Leia com total atenção também o texto da pergunta, pois na maioria das vezes, a resposta da questão está ali. Quando isso não acontece, esses textos ajudam a responder à pergunta por exclusão.

https://euarte.arteblog.com.br/46

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - A publicidade, de uma forma geral, alia elementos verbais e imagéticos na constituição de seus textos. Nessa peça publicitária, cujo tema é a sustentabilidade, o autor procura convencer o leitor a:

a) assumir uma atitude reflexiva diante dos fenômenos naturais.
b) evitar o consumo excessivo de produtos reutilizáveis.
c) aderir à onda sustentável, evitando o consumo excessivo.
c) abraçar a campanha, desenvolvendo projetos sustentáveis.
e) consumir produtos de modo responsável e ecológico.

QUESTÃO 02 - O estrangeirismo, no título do texto, é utilizado para captar o contraditório. É correto afirmar que, usando o estrangeirismo, o autor recorreu a um recurso denominado:

a) Eufemismo b) Antítese.
c) Aliteração d) Onomatopeia.
e) Hipérbole

O canadense Sam Dunn estudava refugiados guatemaltecos, mas resolveu voltar seu foco para outra "tribo": fãs e músicos do heavy metal. Depois de cinco anos de filmagens, o antropólogo, fã do gênero, e o (co-diretor) Scot McFadyen lançaram o documentário "Metal: a Headbanger's Journey", exibido em algumas cidades do Canadá, EUA e Inglaterra e com DVD à venda na internet. Dunn acredita que alcançou seu objetivo principal: desmistificar a imagem dos "metaleiros" como violentos e ignorantes. A maior polêmica abordada no filme diz respeito aos incêndios em igrejas cristãs na Noruega, no começo dos anos 90, provocados por pessoas envolvidas com o black metal, como o músico Jorn Tunsberg. "O cristianismo norueguês é uma força limitadora para muitos jovens, e o metal fornece escape para eles se rebelarem. Os incêndios têm mais relação com esse ressentimento do que com a música em si", afirma.

Fonte: Adaptado da Revista Galileu. São Paulo, n.o 180, Editora Globo, jul. 2006, p.11.

QUESTÃO DO BRASIL ESCOLA

Extra, extra. Este macaco é humano.

Não somos tão especiais - Todas as características tidas como exclusivas dos humanos são compartilhadas por outros animais, ainda que em menor grau.

INTELIGÊNCIA - A ideia de que somos os únicos animais racionais tem sido destruída desde os anos 40. A maioria das aves e mamíferos tem algum tipo de raciocínio.

AMOR - O amor, tido como o mais elevado dos sentimentos, é parecido em várias espécies, como os corvos, que também criam laços duradouros, se preocupam com o ente querido e ficam de luto depois de sua morte.

CONSCIÊNCIA - Chimpanzés se reconhecem no espelho. Orangotangos observam e enganam humanos distraídos. Sinais de que sabem quem são e se distinguem dos outros. Ou seja, são conscientes.

CULTURA - O primatologista Frans de Waal juntou vários exemplos de cetáceos e primatas que são capazes de aprender novos hábitos e de transmiti-los para as gerações seguintes. O que é cultura se não isso?

BURGIERMAN, D. Superinteressante, n. 190, jul. 2003.

O título do texto traz o ponto de vista do autor sobre a suposta supremacia dos humanos em relação aos outros animais. As estratégias argumentativas utilizadas para sustentar esse ponto de vista são:

QUESTÃO 03 -

a) definição e hierarquia.
b) exemplificação e comparação.
c) causa e consequência.
d) finalidade e meios.
e) autoridade e modelo.

PAÍS DO FUTURO

Rio de Janeiro – Lembra-se de quando o Brasil era o país do futuro?

Primeiro foi um gigante adormecido ("em berço esplêndido"), que um dia iria acordar e botar pra quebrar. Depois tornou-se o país do futuro, um futuro de riqueza, justiça social e bem-aventurança. Eram tempos, aqueles, de postergar tudo o que não podia ser realizado no presente. A dureza do regime militar deixava poucas brechas para que se ousasse fazer alguma coisa que não fosse aquilo já previsto, planejado, ordenado pelos generais no poder. Só restava então aguardar o futuro, que nunca chegava (mais uma vez vale lembrar: foram 21 anos de regime autoritário). O pior é que, mesmo depois de redemocratizado o país, a coisa continuou e continua meio encalacrada, com muitos sonhos tendo de ser adiados a cada dia, a cada nova dificuldade. Com a globalização, temos que encarar (e temer) até as crises que ocorrem do outro lado do mundo. Todavia há que se aguardar o futuro com otimismo, e alguma razão para isso existe. Dados de uma pesquisa elaborada pela Secretaria de Planejamento do governo de São Paulo revelam que o Brasil chegará ao próximo século, que está logo ali na esquina, com o maior contingente de jovens de sua história. Conforme os dados da pesquisa, somente na faixa dos 20 aos 24 anos serão quase 16 milhões de indivíduos no ano 2000. Com esses dados, o usual seria prever o agravamento da situação do mercado de trabalho, já tão difícil para essa faixa de idade, e de problemas como a criminalidade em geral e o tráfico e o uso de drogas em particular. Mas por que não inverter a mão e acreditar, ainda que forçando um pouco a barra, que essa massa de novas cabeças pensantes simboliza a chegada do tal futuro? Quem sabe sairá do acúmulo de energia renovada dessa geração a solução de problemas que apenas se perpetuaram no fracasso das anteriores? Nada mal começar um milênio novinho em folha com o viço, a ousadia e o otimismo dos que têm 20 anos. *(Luiz Caversan – Folha de São Paulo, 28.11.98)*

QUESTÃO 04 - Encontra apoio no texto a afirmação contida na opção:

a) A existência de 16 milhões de jovens brasileiros no ano 2000 constituirá um problema insolúvel.
b) Com a população jovem brasileira na casa dos 16 milhões, só se pode esperar o pior.
c) Não se pode pensar de forma otimista em relação ao próximo século.
d) Pode-se pensar positivamente em relação ao nosso futuro, apesar de alguns problemas.
e) Pode-se pensar de forma positiva sobre nosso futuro a partir da previsão do agravamento do desemprego.

QUESTÃO 05 - A linguagem coloquial empregada no texto pode ser exemplificada pela expressão:

a) "em berço esplêndido"
b) botar pra quebrar
c) bem-aventurança
d) dados de uma pesquisa
e) somente na faixa

O lado soft do metal

QUESTÃO 06 - SEGUNDO DIA PROVA CANCELADA ENEM 2009 - COM NICIGA, PARAR DE FUMAR FICA MUITO MAIS FÁCIL.

1. Fumar aumenta o número de receptores do seu cérebro que se ativam com nicotina.
2. Se você interrompe o fornecimento de uma vez, eles enlouquecem e você sente os desagradáveis sintomas da falta do cigarro.
3. Com seus adesivos transdérmicos, Niciga libera nicotina terapêutica de forma controlada no seu organismo, facilitando o processo de parar de fumar e ajudando a sua força de vontade. Com Niciga, você tem o dobro de chances de parar de fumar. Para convencer o leitor, o anúncio emprega como recurso expressivo, principalmente:

a) as rimas entre Niciga e nicotina.
b) o uso de metáforas como - força de vontade.
c) a repetição enfática de termos semelhantes como - fácil - e - facilidade.
d) a utilização dos pronomes de segunda pes-

soa, que fazem um apelo direto ao leitor.

e) a informação sobre as consequências do consumo do cigarro para amedrontar o leitor.

QUESTÃO 07 - (QUESTÃO 103 - PROVA AZUL - ENEM 2010) - TRANSTORNO DO COMER COMPULSIVO

O transtorno do comer compulsivo vem sendo reconhecido, nos últimos anos, como uma síndrome caracterizada por episódios de ingestão exagerada e compulsiva de alimentos, porém, diferentemente da bulimia nervosa, essas pessoas não tentam evitar ganho de peso com os métodos compensatórios. Os episódios vêm acompanhados de uma sensação de falta de controle sobre o ato de comer, sentimentos de culpa e de vergonha.

Muitas pessoas com essa síndrome são obesas, apresentando uma história de variação de peso, pois a comida é usada para lidar com problemas psicológicos. O transtorno do comer compulsivo é encontrado em cerca de 2% da população em geral, mais frequentemente acometendo mulheres entre 20 e 30 anos de idade. Pesquisas demonstram que 30% das pessoas que procuram tratamento para obesidade ou para perda de peso são portadoras de transtorno do comer compulsivo.

Disponível em: http://www.abcdasaude.com.br. Acesso em: 1 maio 2009 (adaptado).

Considerando as ideias desenvolvidas pelo autor, conclui-se que o texto tem a finalidade de:

a) descrever e fornecer orientações sobre a síndrome da compulsão alimentícia.
b) narrar a vida das pessoas que têm o transtorno do comer compulsivo.
c) aconselhar as pessoas obesas a perder peso com métodos simples.
d) expor de forma geral o transtorno compulsivo por alimentação.
e) encaminhar as pessoas para a mudança de hábitos alimentícios.

QUESTÃO 08 - (QUESTÃO 135 - PROVA AZUL - ENEM 2010)

eu gostava muito de passeá... saí com as minhas colegas...
brincá na porta di casa di vôlei... andá de patins... bicicleta... quando eu levava um tombo ou outro... eu era a::... a palhaça da turma... ((risos))... eu acho que foi uma das fases mais... assim...
gostosas da minha vida foi... essa fase de quinze... dos meus treze aos dezessete anos...
A.P.S., sexo feminino, 38 anos, nível de ensino fundamental. Projeto Fala Goiana, UFG, 2010 (inédito).

Um aspecto da composição estrutural que caracteriza o relato pessoal de A.P.S. como modalidade falada da língua é:

a) predomínio de linguagem informal entrecortada por pausas.
b) vocabulário regional desconhecido em outras variedades do português.
c) realização do plural conforme as regras da tradição gramatical.
d) ausência de elementos promotores de coesão entre os eventos narrados.
e) presença de frases incompreensíveis a um leitor iniciante.

QUESTÃO 09 - ENEM 2013 - Art. 2º Considera-se criança, para os efeitos desta lei, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. [...]

Art 3º A criança e o adolescente gozam de todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana, sem prejuízo da proteção integral de que trata esta Lei, assegurando-se-lhes, por lei ou por outros meios, todas as oportunidades e facilidades, a fim de lhes facultar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social, em condições de liberdade e de dignidade.

Art 4° É dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.

[...] BRASIL. Lei n. 8 069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da criança e do adolescente.

Disponível em: www.planalto.gov.br (fragmento)

Para cumprir sua função social, o Estatuto da criança e do adolescente apresenta características próprias desse gênero quanto ao uso da língua e quanto à composição textual. Entre essas características, destaca-se o emprego de:

a) repetição vocabular para facilitar o entendimento.
b) palavras e construções que evitem ambiguidade.
c) expressões informais para apresentar os direitos.
d) frases na ordem direta para apresentar as informações mais relevantes.

e) exemplificações que auxiliem a compreensão dos conceitos formulados.

QUESTÃO 10 - (QUESTÃO 125 - PROVA AZUL - ENEM 2010) - A carreira do crime:

Estudo feito por pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz sobre adolescentes recrutados pelo tráfico de drogas nas favelas cariocas expõe as bases sociais dessas quadrilhas, contribuindo para explicar as dificuldades que o Estado enfrenta no combate ao crime organizado.

O tráfico oferece aos jovens de escolaridade precária (nenhum dos entrevistados havia completado o ensino fundamental) um plano de carreira bem estruturado, com salários que variam de R$ 400,00 a R$ 12.000 mensais. Para uma base de comparação, convém notar que, segundo dados do IBGE de 2001, 59% da população brasileira com mais de dez anos que declara ter uma atividade remunerada ganha no máximo o 'piso salarial' oferecido pelo crime. Dos traficantes ouvidos pela pesquisa, 25% recebiam mais de R$ 2.000 mensais; já na população brasileira essa taxa não ultrapassa 6%. Tais rendimentos mostram que as políticas sociais compensatórias, como o Bolsa-Escola (que paga R$ 15 mensais por aluno matriculado), são por si só incapazes de impedir que o narcotráfico continue aliciando crianças provenientes de estratos de baixa renda: tais políticas aliviam um pouco o orçamento familiar e incentivam os pais a manterem os filhos estudando, o que de modo algum impossibilita a opção pela delinquência. No mesmo sentido, os programas voltados aos jovens vulneráveis ao crime organizado (circo-escolas, oficinas de cultura, escolinhas de futebol) são importantes, mas não resolvem o problema.

A única maneira de reduzir a atração exercida pelo tráfico é a repressão, que aumenta os riscos para os que escolhem esse caminho. Os rendimentos pagos aos adolescentes provam isso: eles são elevados precisamente porque a possibilidade de ser preso não é desprezível. É preciso que o Executivo federal e os estaduais desmontem as organizações paralelas erguidas pelas quadrilhas, para que a certeza de punição elimine o fascínio dos salários do crime.

Editorial. Folha de São Paulo, 15 jan. 2003.

Com base nos argumentos do autor, o texto aponta para:

a) uma denúncia de quadrilhas que se organizam em torno do narcotráfico.
b) a constatação de que o narcotráfico restringe-se aos centros urbanos.
c) a informação de que as políticas sociais compensatórias eliminarão a atividade criminosa a longo prazo.
d) o convencimento do leitor de que para haver a superação do problema do narcotráfico é preciso aumentar a ação policial.
e) uma exposição numérica realizada com o fim de mostrar que o negócio do narcotráfico é vantajoso e sem riscos.

QUESTÃO 11 - ENEM 2011 (QUESTÃO 110)

Nessa estranha dignidade e nesse abandono, o objeto foi exaltado de maneira ilimitada e ganhou um significado que se pode considerar mágico. Daí sua "vida inquietante e absurda".

Tornou-se ídolo e, ao mesmo tempo, objeto de zombaria. Sua realidade intrínseca foi anulada.

JAFFÉ, A. O simbolismo nas artes plásticas. In : JUNG, C. G. (org.). O homem e os seus símbolos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008. A relação observada entre a imagem e o texto apresentados permite o entendimento da intenção de um artista contemporâneo.Neste caso, a obra apresenta características:

a) funcionais e de sofisticação decorativa.
b) futuristas e do abstrato geométrico.
c) construtivistas e de estruturas modulares.
d) abstracionistas e de releitura do objeto.
e) figurativas e de representação do cotidiano.

QUESTÃO 12 - ENEM 2011 (QUESTÃO 109) - O tema da velhice foi objeto de estudo de brilhantes filósofos ao longo dos tempos. Um dos melhores livros sobre o assunto foi escrito pelo pensador e orador romano Cícero: A Arte do Envelhecimento. Cícero nota, primeiramente, que todas as idades têm seus encantos e suas dificuldades. E depois aponta para um paradoxo da humanidade. Todos sonhamos ter uma vida longa, o que significa viver muitos anos. Quando realizamos a meta, em vez de celebrar o feito, nos atiramos a um estado de melancolia e amargura. Ler as palavras de Cícero sobre envelhecimento pode ajudar a aceitar melhor a passagem do tempo.

NOGUEIRA, P. Saúde & Bem-Estar Antienvelhecimento. Época. 28 abr. 08.

O autor discute problemas relacionados ao envelhecimento, apresentando argumentos que levam a inferir que seu objetivo é:

a) esclarecer que a velhice é inevitável.
b) contar fatos sobre a arte de envelhecer.
c) defender a ideia de que a velhice é desagradável.

d) influenciar o leitor para que lute contra o envelhecimento.
e) mostrar às pessoas que é possível aceitar, sem angústia, o envelhecimento.

QUESTÃO 13 - ENEM 2011 (QUESTÃO 108) - Conceitos e importância das lutas. Antes de se tornarem esporte, as lutas ou as artes marciais tiveram duas conotações principais: eram praticadas com o objetivo guerreiro ou tinham um apelo filosófico como concepção de vida bastante significativo. Atualmente, nos deparamos com a grande expansão das artes marciais em nível mundial. As raízes orientais foram se disseminando, ora pela necessidade de luta pela sobrevivência ou para a "defesa pessoal", ora pela possibilidade de ter as artes marciais como própria filosofia de vida.

CARREIRO, E. A. Educação Física na escola: Implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008 (fragmento).

Um dos problemas da violência que está presente principalmente nos grandes centros urbanos são as brigas e os enfrentamentos de torcidas organizadas, além da formação de gangues, que se apropriam de gestos das lutas, resultando, muitas vezes, em fatalidades. Portanto, o verdadeiro objetivo da aprendizagem desses movimentos foi mal compreendido, afinal as lutas:

a) se tornaram um esporte, mas eram praticadas com o objetivo guerreiro a fim de garantir a sobrevivência.
b) apresentam a possibilidade de desenvolver o autocontrole, o respeito ao outro e a formação do caráter.
c) possuem como objetivo principal a "defesa pessoal" por meio de golpes agressivos sobre o adversário.
d) sofreram transformações em seus princípios filosóficos em razão de sua disseminação pelo mundo.
e) se disseminaram pela necessidade de luta pela sobrevivência ou como filosofia pessoal de vida.

QUESTÃO 14 - ENEM 2011 (QUESTÃO 106) - Cultivar um estilo de vida saudável é extremamente importante para diminuir o risco de infarto, mas também de problemas como morte súbita e derrame. Significa que manter uma alimentação saudável e praticar atividade física regularmente já reduz, por si só, as chances de desenvolver vários problemas. Além disso, é importante para o controle da pressão arterial, dos níveis de colesterol e de glicose no sangue. Também ajuda a diminuir o estresse e aumentar a capacidade física, fatores que, somados, reduzem as chances de infarto. Exercitar-se, nesses casos, com acompanhamento médico e moderação, é altamente recomendável.

ATALIA, M. Nossa vida. Época. 23 mar. 2009.

As ideias veiculadas no texto se organizam estabelecendo relações que atuam na construção do sentido. A esse respeito, identifica-se, no fragmento, que:

a) a expressão "Além disso" marca uma sequenciação de ideias.
b) o conectivo "mas também" inicia oração que exprime ideia de contraste.
c) o termo "como", em "como morte súbita e derrame", introduz uma generalização.
d) o termo "Também" exprime uma justificativa.
e) o termo "fatores" retoma coesivamente "níveis de colesterol e de glicose no sangue".

QUESTÃO 15 - ENEM 2011 (QUESTÃO 105) - A dança é um importante componente cultural da humanidade. O folclore brasileiro é rico em danças que representam as tradições e a cultura de várias regiões do país. Estão ligadas aos aspectos religiosos, festas, lendas, fatos históricos, acontecimentos do cotidiano e brincadeiras e caracterizam-se pelas músicas animadas (com letras simples e populares), figurinos e cenários representativos.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO. Proposta Curricular do Estado de São Paulo: Educação Física. São Paulo: 2009 (adaptado)

A dança, como manifestação e representação da cultura rítmica, envolve a expressão corporal própria de um povo. Considerando-a como elemento folclórico, a dança revela:

a) manifestações afetivas, históricas, ideológicas, intelectuais e espirituais de um povo, refletindo seu modo de expressar-se no mundo.
b) aspectos eminentemente afetivos, espirituais e de entretenimento de um povo, desconsiderando fatos históricos
c) acontecimentos do cotidiano, sob influência mitológica e religiosa de cada região, sobrepondo aspectos políticos.
d) tradições culturais de cada região, cujas manifestações rítmicas são classificadas em um ranking das mais originais.
e) lendas, que se sustentam em inverdades históricas, uma vez que são inventadas, e servem apenas para a vivência lúdica de um povo.

Luz no Campo

Mudando o campo da noite para o dia

O governo federal, por intermédio do Ministério de Minas e Energia e da ELETROBRÁS, está lançando o Programa Luz no Campo. Um projeto que vai levar energia elétrica para mais de um milhão de domicílios e propriedades rurais no interior do país. Junto com o Programa, vão chegar desenvolvimento, conforto e todos os benefícios que a energia traz. Com isso, o homem do campo vai poder continuar morando no campo. E o sonho de dona Alzira, e de todas as pessoas que estavam esperando a energia elétrica chegar, vai poder ser realizado.

Veja, 22/12/1999, p. 72 (com adaptações).

QUESTÃO 16 - De acordo com as ideias do texto, assinale a opção correta.

a) O título do texto sugere que, após chegar a eletricidade ao campo, a natureza estará tão clara, à noite, que parecerá um pasto verdinho durante o dia.
b) Destinado exclusivamente às comunidades pobres do Nordeste, o Programa tem alcance eficaz, porém muito limitado, geograficamente.
c) O Programa Luz no Campo é apresentado no texto como uma iniciativa positiva do governo, porque estimula a eletrificação rural do país.
d) O desenvolvimento chegará apenas às propriedades urbanas, porque elas já possuem os benefícios e o conforto proporcionados pela energia elétrica.
e) O Programa Luz no Campo vai realizar o sonho de muitas mulheres trabalhadoras, a exemplo de dona Alzira, cujo desejo é possuir uma geladeira.

Falar de boca cheia não é mais falta de educação - Todo mundo concorda que educação é básico. O que muita gente não sabe é que uma alimentação inadequada na primeira infância compromete qualquer projeto de educação no futuro. A Ação Criança atua em vários estados, garantindo alimentação para milhares de crianças, de zero a sete anos, a partir da gestação. É uma entidade sem fins lucrativos, apoiada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). Ajude a alimentar o futuro desde já. Colabore com a Ação Criança.

IstoÉ, n.º 1.640, 7/3/2001, p. 65 (com adaptações).

QUESTÃO 17 - O texto deixa claro que:

a) houve um tempo em que falar de boca cheia era considerado falta de educação.
b) o básico, em educação, é que ela seja estendida a todos os cantos do país.
c) a alimentação, a saúde dentária e a educação são fatores essenciais para as crianças do mundo inteiro.
d) a única preocupação do Programa Ação Criança é o futuro, já que ao passado não se retorna.
e) todo o cidadão cuja mãe teve acompanhamento pré-natal tem o futuro garantido.

Jornal. Vai bem com café da manhã - A maior parte dos leitores de jornal o leem durante o café da manhã. Anunciar produtos matinais como cereais, sucos, manteiga, leite, queijos, iogurtes é juntar a fome com a vontade de comer. Considerando que 78% dos leitores têm educação média ou superior e 92% têm filhos, portanto são naturalmente mais bem informados e preocupados com a qualidade da alimentação, a situação fica ainda mais favorável para quem anuncia em jornal. Jornal. Faz de seu produto um produto muito mais interessante.

Associação Nacional de Jornais (ANJ). Jornal do Brasil, 21/3/2001, p. 3 (com adaptações).

QUESTÃO 18 - O texto afirma que:

a) os leitores costumam ler os anúncios de jornais no café matinal, porque assim o sabor dos alimentos aumenta.
b) os jornais destinam-se, prioritariamente, aos cidadãos instruídos e preocupados com a formação de seus filhos.
c) as matérias dos jornais auxiliam o crescimento demográfico, físico e intelectual dos anunciantes.
d) cereais, sucos, manteiga, queijos, iogurte etc. devem fazer parte do café matinal dos leitores dos jornais.
e) quem anuncia em jornal consegue divulgar seus produtos a um público de melhor nível instrucional.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**		

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - No texto dos quadrinhos de Galhardo, predomina a seguinte função da linguagem:

Folha de S. Paulo, 27/8/07

a) expressiva, uma vez que há subjetividade assinalada nas vozes do texto.
b) conativa, visto que ocorre influência no comportamento do receptor com o sistemático emprego das formas verbais no imperativo.
c) metalinguística, pelo fato de haver preocupação de explicar o significado das palavras usadas.
d) fática, já que se dá frequente repetição de termos para prolongar o contato com o receptor.
e) poética, pois acontece ênfase na elaboração da mensagem expressa no sentido marcadamente conotativo.

QUESTÃO 02 - Sejam as frases abaixo:
"Participe da campanha contra a criminalidade do Jornal da Martha." "Encontra-se a venda um massageador para os de madeira." "10 de janeiro: inicio do Campeonato de Futebol Inglês" A dificuldade de compreensão das sentenças reside:

a) no emprego inadequado da preposição.
b) na ordem inadequada dos termos.
c) na falta de concordância gramatical entre os termos.
d) na impropriedade vocabular da locução adjetiva.
e) no use inadequado da regência de alguns verbos.

QUESTÃO 03 - Conceitos e Importância das Lutas. Antes de se tornarem esporte, as lutas ou as artes marciais tiveram duas conotações principais: eram praticadas com o objetivo guerreiro ou tinham um apelo filosófico como concepção de vida bastante significativo. Atualmente, nos deparamos com a grande expansão das artes marciais em nível mundial. As raízes orientais foram se disseminando, ora pela necessidade de luta pela sobrevivência ou para a "defesa pessoal", ora pela possibilidade de ter as artes marciais como própria filosofia de vida.

CARREIRO, E. A. Educação Física na escola: Implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008 (fragmento).

Um dos problemas da violência que está presente principalmente nos grandes centros urbanos são as brigas e os enfrentamentos de torcidas organizadas, além da formação de gangues, que se apropriam de gestos das lutas, resultando, muitas vezes, em fatalidades. Portanto, o verdadeiro objetivo da aprendizagem desses movimentos foi mal compreendido, afinal as lutas:

a) se tornaram um esporte, mas eram praticadas com o objetivo guerreiro a fim de garantir a sobrevivência.
b) apresentam a possibilidade de desenvolver o autocontrole, o respeito ao outro e a formação do caráter.
c) possuem como objetivo principal a "defesa pessoal" por meio de golpes agressivos sobre o adversário.
d) sofreram transformações em seus princípios filosóficos em razão de sua disseminação pelo mundo.
e) se disseminaram pela necessidade de luta pela sobrevivência ou como filosofia pessoal de vida.

QUESTÃO 04 - Ler bem é ouvir o que as palavras nos dizem. O que dizem as palavras quando as despimos, quando perscrutamos seu passado, suas reentrâncias, seu parentesco? Não dizem tudo, é verdade. Sempre falta à palavra outra palavra que a complemente e que a explique. Nathalie Sarraute, no livro O uso das palavras, imagina as palavras produzindo inúmeras ondulações. Captar essas ondulações, ler as entrelinhas, e as entreletras, é instrutivo, divertido e trabalhoso. Captá-las com outras palavras é o exercício de quem quer ler para valer. Tal esforço se renova infinitamente.

Gabriel Perissé. Revista Língua Portuguesa.

Para compreender a passagem de língua (sistema de signos) a discurso (produção de sentido), deve-se ler as entrelinhas, e as entreletras. Esse

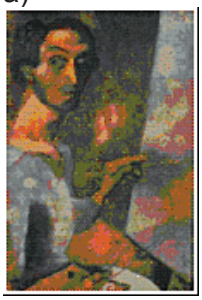
processo implica o conhecimento de mundo que, pela intertextualidade, enfatiza determinado desenvolvimento discursivo. Observe bem a foto e o título da seguinte notícia jornalística.

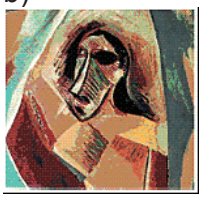
A TUCANA YEDA Crusius se descontrola diante do protesto à sua porta

O Grito - Em sua época, governadora gaúcha Yeda Crusius (PSDB) bateu boca com cerca de 200 professores que, na porta de sua casa, pediam seu impeachment. Irritada, Yeda acusou os professores de "torturar crianças" porque seus netos ficaram com medo de sair para ir à escola.

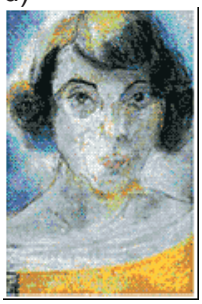
O Globo, 17/07/09. p.11.

Assinale a obra de arte que, pela intertextualidade, encaminha uma determinada compreensão da foto e do título da notícia.

a)


b)


c)

d)


e)

QUESTÃO 05 - TEXTO NOTURNO

O mar soprava sinos
os sinos secavam as flores
as flores eram cabeças de santos.
Minha memória cheia de palavras
meus pensamentos procurando fantasmas
meus pesadelos atrasados de muitas noites.
De madrugada, meus pensamentos soltos
voaram como telegramas
e as janelas acesas toda a noite
o retrato da morta
fez esforços desesperados para fugir.

MELO NETO, João Cabral de. João Cabral de Melo Neto – obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 1994. p. 45. herdeiros by João Cabral de Melo Neto.

Com base na leitura do texto, é possível inferir que há uma clara referência a uma vanguarda estética de que é exemplo a seguinte tela:

a)

Pablo Picasso
http://www.pintu-rasemtela.com.br

b)

Claude Monet
http://artescolaro-tary.blogspot.com

c)

Kirchner
http://blogdofavr-re.ig.com.br

d)

Wladimir Kush
http://taislc.blogs-pot.com

e)

Rubens
http://www.pas-seiweb.com

QUESTÃO 06 - O impacto da tecnologia e da produtividade é indiscutível, o da abertura econômica também, mas esses elementos não devem ser vistos como explicação exclusiva. Ninguém emprega tantos trabalhadores, no país, como a construção civil. Ali se continua fazendo o serviço à mão, com tijolo, cal e cimento, não há tecnologia de ponta nem concorrência de importados. Ali se continua fazendo o serviço à mão... O advérbio destacado, refere-se a uma expressão anterior, que é:

a) o impacto de tecnologia.
b) o da abertura econômica.
c) a construção civil.
d) tantos trabalhadores.
e) explicação exclusiva.

QUESTÃO 07 - Mas esses elementos não devem ser vistos como explicação exclusiva. Assinale a alternativa que contém uma nova maneira de redigir a frase acima, sem alterar o sentido original.

a) embora esses elementos não devam ser vistos...

b) já que esses elementos são vistos...
c) à medida que esses elementos sejam vistos...
d) enquanto esses elementos forem vistos...
e) para que esses elementos sejam vistos ...

QUESTÃO 08 - Nas frases que seguem, somente uma delas pode ter o termo destacado substituído corretamente pelo pronome e no local indicados entre parênteses. Assinale-a:

a) Esta é a história absurda que contaram a meu pai. (lhe – antes de "contaram")
b) Se tivesse começado mais tarde, ninguém teria concluído os trabalhos naquele dia. (os – antes de "concluído")
c) Por falta de espaço, ela não havia convidado todas as amigas. (lhes – antes de "havia")
d) Se tivéssemos comunicado com antecedência a mãe, ela teria ido junto. (lhe – depois de "comunicado")
e) Aqueles que tiverem terminado a prova podem sair. (a – no mesmo lugar do termo substituído)

QUESTÃO 09 - A respeito da leitura do texto, é correto inferir que: Leia a tirinha.

Folha de São Paulo, 23/01/2010.

a) o humor da tira reside na quebra de expectativa do leitor pelo desfecho inesperado.
b) o modo como as personagens falam é um indicador de que elas podem ser qualificadas como sábias e cultas.
c) a opção pelo emprego da segunda pessoa do plural tem o objetivo de representar um registro típico da linguagem regional que caracteriza o Sul do Brasil.
d) a construção "Em verdade vos digo" sinaliza para a função metalinguística.
e) o efeito de humor no texto decorre do uso da segunda pessoa, sugerindo um traço de sacralidade para falas cerimoniosas em situações banais.

QUESTÃO 10 - As imagens abaixo permitem afirmar que as danças
Observe a imagens:

I. A dança é a arte de mover o corpo humano segundo um certo acordo entre o espaço e o tempo, de acordo com um ritmo e uma coreografia;
II. Ela tem origem apenas na arte corporal, cujo objetivo é proporcionar divertimento constituído por uma série de movimentos ordenados, que seguem os ritmos dados pela música;
III. A Dança é uma forma de linguagem corporal e de comunicação não verbal repleta de sentido definido pelos movimentos que lhe dão a plasticidade da informação.

Está correto o que se diz em:

a) I, apenas b) II, apenas
c) III, apenas d) I, II e III e) I e III

SEGUE O SECO - Marisa Monte

A boiada seca
Na enxurrada seca
A trovoada seca
Na enxada seca
Segue o seco sem sacar que o caminho é seco
Sem sacar que o espinho é seco
Sem sacar que seco é o Ser Sol
Sem sacar que algum espinho seco secará
E a água que sacar será um tiro seco
E secará o seu destino seca
Ô chuva vem me dizer
Se posso ir lá em cima pra derramar você
Ó chuva preste atenção
Se o povo lá de cima vive na solidão
Se acabar não acostumando
Se acabar parado e calado
Se acabar baixinho chorando
E se acabar meio abandonado
Pode ser lágrimas de São Pedro
Ou talvez um grande amor chorando
Pode ser o desabotoar do céu
Pode ser coco derramando

Segue o Seco – Poema: Carlinhos Brown.

QUESTÃO 11 - Tendo por base a leitura do poema e os efeitos sonoros, pode-se afirmar que:

a) a seleção de palavras foi feita para privilegiar a voz do cantor.
b) ao fazer uso das assonâncias faz que o po-

ema originalmente perca carga expressiva.
c) poemas desse gênero não podem ser acompanhados de instrumentos musicais.
d) as aliterações produzem efeitos desagradáveis que geram, nos versos, cacoepias.
e) a repetição do fonema sibilante cria sentidos bastante ritmados, formando as aliterações.

TEXTO I

Pausa poética
Sujeito sem predicados/ Abjeto
Sem voz/ Passivo
Já meio pretérito/ Vendedor de artigos indefinidos
Procura por subordinada/ Que possua alguns adjetivos
Nem precisam ser superlativos
Desde que não venha precedida
De relativos e transitivos/ Para um encontro vocálico
Com vistas a uma conjugação mais que/ Perfeita
E possível caso genitivo.

(Paulo César de Souza)

TEXTO II

"Sou divorciado – 56 anos, desejo conhecer uma mulher desimpedida, que viva só, que precise de alguém muito sério para juntos sermos felizes. 800-0031 (discretamente falar c/ Astrogildo)"

QUESTÃO 12 - Os textos A e B, apesar de se estruturarem sob perspectivas funcionais diferentes, exploram temáticas semelhantes. Assinale a INCORRETA:

a) no texto A, o autor usa de metalinguagem para caracterizar o sujeito e o objeto de sua procura, ao passo que no texto B, o locutor emprega uma linguagem com predominância da função referencial.
b) a expressão 'meio pretérito', do texto A, fica explicitada cronologicamente na linguagem referencial do texto B.
c) a expressão 'Desde que não venha precedida de relativos e transitivos', no texto A, tem seu correlato em 'mulher desimpedida que vive só', do texto B.
d) comparando os dois textos, pode-se afirmar que ambos expressam a mesma visão idealizada e poética do amor.
e) no texto A, as palavras extraídas de seu contexto de origem (categorias gramaticais e funções sintáticas) e ajustadas a um novo contexto criam uma duplicidade de sentido, produzindo efeitos, ao mesmo tempo lúdicos e poéticos.

TEXTO

Vamos supor que você recebeu de um amigo de infância e seu colega de escola um pedido, por escrito, vazado nos seguintes termos:
"Venho mui respeitosamente solicitar-lhe o empréstimo do seu livro de Redação para Concurso, para fins de consulta escolar."

QUESTÃO 13 - Essa solicitação em tudo se assemelha à atitude de uma pessoa que:

a) comparece a um evento solene vestindo smoking completo e cartola.
b) vai a um piquenique engravatado, vestindo terno completo, calçando sapatos de verniz.
c) vai a uma cerimônia de posse usando um terno completo e calçando botas.
d) frequenta um estádio de futebol usando sandálias de couro e bermudas de algodão.
e) veste terno completo e usa gravata para proferir uma conferência internacional.

O uso do pronome átono no início das frases é destacado por um poeta e por um gramático nos textos abaixo.

Pronominais
Dê-me um cigarro
Diz a gramática
Do professor e do aluno
E do mulato sabido

Mas o bom negro e o bom branco
da Nação Brasileira
Dizem todos os dias
Deixa disso camarada
Me dá um cigarro

(ANDRADE, Oswald de.)

"Iniciar a frase com pronome átono só é lícito na conversação familiar, despreocupada, ou na língua escrita quando se deseja reproduzir a fala dos personagens (...)." (CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. São Paulo: Nacional, 1980)

QUESTÃO 14 - Comparando a explicação dada pelos autores sobre essa regra, pode-se afirmar que ambos:

a) condenam essa regra gramatical.
b) acreditam que apenas os esclarecidos sabem essa regra.
c) criticam a presença de regras na gramática.
d) afirmam que não há regras para uso de pronomes.
e) relativizam essa regra gramatical

QUESTÃO 15 - (ENEM, 2009) - Observe a obra "Objeto Cinético", de Abraham Palatnik, 1966.

Disponível em: http:/www.cronopios.com.br. Acesso: 29 abr. 2009.

A arte cinética desenvolveu-se a partir de um interesse do artista plástico pela criação de objetos que se moviam por meio de motores ou outros recursos mecânicos. A obra "Objeto Cinético", do artista plástico brasileiro Abraham Palatnik, pioneiro da arte cinética:

a) é uma arte do espaço e da luz.
b) muda com o tempo, pois produz movimento.
c) capta e dissemina a luz em suas ondulações.
d) é assim denominada, pois explora efeitos retinianos.
e) explora o quanto a luz pode ser usada para criar movimento.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
B	B	B	E	D	C	A	A	E	B
11	12	13	14	15					
E	D	B	E	B					

C 4 - Coesão e Coerência: Amarração interna da redação no nível das frases, dos períodos e dos parágrafos que compõem o texto. A sequência aristotélica de Inicio - Meio - Fim deve ser preservada ao máximo, sob pena de redução da nota nesta competência. Articulação adequada das partes do texto (IMF) por meio de elos coesivos: GRAMATICAIS (preposições, conjunções, expressões conjuntivas de nível frásico, interfrásico) e LEXICAIS (sinônimos, hiperônimos, reiteração, retomada) entre parágrafos visando à unidade temática (tópicos frasais destacados) e à progressão textual. Obediência à paragrafação por similaridade e proporcionalidade.

COESÃO - Na verdade, a Coesão é responsável pelos elementos formais do texto, por isso é também uma competência ligada ao domínio de Gramática. Por exemplo, o uso de conjunções, preposições, pronomes, advérbios etc. é que dá unidade ao texto, e dessa unidade nasce o sentido, a COERÊNCIA, que é a aceitabilidade da idéia construída pelo candidato.

A COESÃO ocorre em dois níveis: Macro-estrutural e Micro-estrutural.

MACRO - União entre um parágrafo e outro, por meio de elos coesivos, passagem de um parágrafo a outro formando o texto na sua totalidade.

MICRO - União entre palavras, frases e períodos formando o parágrafo.

SOBRE O ENCADEAMENTO

- **Estruturação dos parágrafos -** um parágrafo é uma unidade textual formada por uma ideia principal à qual se ligam ideias secundárias. No texto dissertativo-argumentativo, os parágrafos podem ser desenvolvidos por comparação, por causa-consequência, por exemplificação, por detalhamento, entre outras possibilidades. Deve haver uma articulação entre um parágrafo e outro.
- **Estruturação dos períodos -** pela própria especificidade do texto dissertativo-argumentativo, os períodos do texto são, normalmente, estruturados de modo complexo, formados por duas ou mais orações, para que se possa expressar as ideias de causa-consequência, contradição, temporalidade, comparação, conclusão, entre outras.
- **Referenciação** as referências a pessoas, coisas, lugares e fatos são introduzidas e, depois, retomadas, à medida que o texto vai progredindo. Esse processo pode ser expresso por pronomes, advérbios, artigos ou vocábulos de base lexical, estabelecendo relações de sinonímia, antonímia, hiponímia, hiperonímia, uso de expressões resumitivas, expressões metafóricas ou expressões metadiscursivas.

EVITE!!

- frases fragmentadas que comprometam a estrutura lógico-gramatical;
- sequência justaposta de ideias sem encaixamentos sintáticos, reproduzindo usos típicos da oralidade;
- frase com apenas oração subordinada, sem oração principal;
- emprego equivocado do conector (preposição, conjunção, pronome relativo, alguns advérbios e locuções adverbiais) que não estabeleça relação lógica entre dois trechos do texto e prejudique a compreensão da mensagem;
- emprego do pronome relativo sem a preposição, quando obrigatória; e
- repetição ou substituição inadequada de palavras sem se valer dos recursos oferecidos pela língua (pronome, advérbio, artigo, sinônimo).

ALGUNS ELOS COESIVOS E SEU USO

Relevância ou prioridade	Inicialmente, primordialmente, primeiramente, em primeiro lugar, sobretudo, majoritariamente etc.
Causalidade	Por isso, por conseguinte, consequentemente, em virtude disso, de fato, com efeito, porquanto etc.
Continuidade	Ademais, outrossim, além disso, não apenas... mas também... então, posteriormente a isso...
Ilustração	Por exemplo, quer dizer, isto é, em outras palavras, a saber, ou seja, aliás etc.
Contraste	Pelo contrário, no entanto, em vez disso, porém, entretanto, contudo, apesar de etc.
Certeza	Por certo, decerto, efetivamente, realmente, seguramente, certamente, indubitavelmente, inquestionavelmente, sem dúvida etc.
Finalidade	A fim de, para que, em vistas a, com o intuito de etc.
Resumo e conclusão	Em síntese, em suma, enfim, resumindo, logo, portanto, assim, dessa forma etc.

MODELO

1 – **Abordagem direta do Tema** configurando uma tese, juízo de valor ou posicionamento sobre a questão apresentada. Segue-se a estrutura do Artigo de opinião.

2 – **Argumento Histórico.** Aborda-se fato verídico ou comprovável que se relacione com o tema discutido.

3 – **Argumento Comparativo.** O candidato compara realidades sobre o tema discutido promovendo relação com outra área do conhecimento humano.

4 – Se a proposta apresentar um problema, então o candidato deve **propor alternativas de solução para tal realidade. Do contrário, basta reafirmar o ponto de vista** exposto no primeiro parágrafo.

A_____
_____.B_____
_____
_____
_____.

B_____
_____.B_____
_____
_____
_____.

C_____
_____.B_____
_____
_____
_____.

D _____
_____
_____.B_____
_____
_____.

Texto de apoio:

A melhor aula de redação da minha vida!

Um dia, quando eu era exatamente igual a vocês, ou seja, ninguém (rsrsrs); tempo em que eu não sabia por que estudava ou estudava porque era o jeito, precisei mudar de escola. As mudanças nunca me assustaram, mas daquela vez fiquei apreensivo. Era uma escola gigantesca e tradicional. Alguns alunos geniais e muitos nem tanto. Eu era desses últimos. A escola era velha como o tempo. Os professores iam no mesmo ritmo.

Basta dizer que os grandes expoentes do nosso estado ou haviam estudado lá, ou lá foram professores. Meus pais disseram que dali saíram os grandes nomes da nossa terra... juristas, médicos, escritores e reitores. Logo eu que não pensava ainda em uma profissão, que não sabia nem

o que queria da vida, que buscava nas aulas apenas um pouco mais de diversão, alguns amigos, talvez o primeiro amor...

Mas um dia, entrou na sala, um professor já idoso, estranhamente feliz, de fala estranha - pois falava português corretamente - que em vez de começar a escrever no quadro da esquerda para a direita, e de cima para baixo, como todo mundo esperava, começou da direita para a esquerda, de baixo para cima, com letra firme e apaixonada. Ao final, deixou na lousa um poema de um tal de Olavo Bilac.

A um poeta

Longe do estéril turbilhão da rua,
Beneditino escreve! No aconchego
Do claustro, na paciência e no sossego,
Trabalha e teima, e lima, e sofre, e sua!

Mas que na forma se disfarce o emprego
Do esforço: e trama viva se construa
De tal modo, que a imagem fique nua
Rica, mas sóbria, como um templo grego

Não se mostre na fábrica o suplicio
Do mestre. E natural, o efeito agrade
Sem lembrar os andaimes do edifício:

Porque a Beleza, gêmea da Verdade
Arte pura, inimiga do artifício,
É a força e a graça na simplicidade.

Gostei tanto daquilo que, mesmo não conhecendo o autor nem sabendo o que iria ser da vida, mais um jovem cheio de dúvidas, surgiu uma bela certeza: seja lá o que eu for, farei o meu trabalho tão bem, e de forma tão apaixonada, que jamais permitirei que as pessoas se cansem do que eu estiver fazendo, pois farei sempre de um jeito novo, nem que seja preciso escrever de trás pra frente.

O tempo passou, eu terminei o Ensino Médio, fiz faculdade de Letras - em outro lugar tradicional – e aprendi milhares de coisas, mas o poema do Bilac eu ainda levei anos para decifrar. Só hoje, como professor de Redação, descobri que não era bem um soneto, mas um conselho, uma receita de como escrever bem. Descobri, também, que a linguagem do passado é um desafio para o presente.

Por isso, depois de entender o poema, que foi a melhor aula de redação da minha vida, desenvolvi para todos os alunos – os geniais e os nem-tanto – uma versão do mesmo texto, desrespeitando a Forma, mas preservando o Conteúdo para que não haja o menor risco de ele não ser entendido.

A um vestibulando

Não escreva no meio da bagunça, da balbúrdia, pois esteriliza a mente e o texto não sai. Não escreva, na sala, vendo televisão! Escolha um lugar reservado, recolhido, seu quarto, pois a mente estará livre e fértil, fazendo o texto fluir, instantâneo e límpido, como água da fonte. Escreva, erre, insista, amasse, jogue a folha, pegue outra, mas não pare. Aprimore o texto, troque palavras, fique com a mão doendo, pois a redação do vestibular não é só inspiração, é transpiração, é trabalho!

Preocupe-se com a gramática, a Forma; equilibre-a com a ideia, a Trama, porque ter genialidade é conduzir muito bem as duas. Que a ideia central que o domina seja tão segura e tão clara que qualquer um possa entendê-la. Que aquilo que você quer dizer seja bem simples, objetivo, sóbrio, sem exagero, mas com as informações necessárias para encantar quem o leu. Pois o texto bem escrito, e cheio de boas ideias, é como um templo, uma construção divina preparada por mortais.

Mas seja bem natural, de um jeito que, quando pronto, fique tão bom, tão bem escrito, e tão limpo que nem de longe demonstre o trabalho que deu para fazê-lo. A redação já existe antes mesmo de ser escrita, mas o rascunho de um bom texto é como o andaime sujo que um dia fez o prédio. Para isso existe a prática. Vamos! Escreva! Tem sangue eterno a asa ritmada. Voará para sempre a asa que sempre voa. Escreverá para sempre aquele que sempre escreve.

Um texto bom é Belo e Verdadeiro. A beleza está na Forma, na Gramática, na coesão. A verdade é Conteúdo, é ideia, é coerência. Texto bom é obra de arte! E a arte é o contrário da enganação. Não escreva só por escrever. O texto é um compromisso. Com a graça, a beleza de como se diz; e com a força, a credibilidade naquilo que é dito. E não há nada mais simples que isso: alguém que quer dizer algo a outro e diz.

Vicente Jr.

PROPOSTA ENEM

A partir da leitura dos textos motivadores seguintes e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija texto dissertativo-argumentativo em norma padrão da

língua portuguesa sobre o tema Educação e Tecnologia, quando a solução vira problema, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista.

Texto 1

Aparelhos eletrônicos devem ser liberados em sala de aula?

O Congresso Nacional analisa um projeto de lei que proíbe eletrônicos em sala de aula. Mas se celulares, tablets e laptops fizerem o conteúdo escolar ser mais atrativo e mais bem assimilado? Liga ou desliga?

Mariana Nadai - Mundo Estranho – 03/2014

SIM

Apesar de o uso de celular ser proibido nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro (além de outros quatro estados), os alunos não largam o aparelho. Por isso, especialistas em educação sugerem que o mais produtivo seria incorporar eletrônicos ao aprendizado, usando SMS, música, fotos e vídeos para passar os conteúdos

Já existem programas públicos para habilitar professores a usar novas tecnologias. Um deles é o Mídias na Educação, curso de formação a distância do Ministério da Educação (MEC). O programa capacita os docentes a trabalhar com quatro mídias diferentes: impressa (jornais e revistas), digital (tablets e websites), audiovisual (vídeos) e radiofônica

Os gadgets podem ajudar durante a aula. No Colégio Bandeirantes, em São Paulo, por exemplo, quando o professor de biologia não soube responder a uma dúvida, um aluno pediu para telefonar para a mãe, médica, que ajudou na questão. “Com esses aparelhos, a aula pode ser mais democrática e dinâmica”, afirma Mário Abbandati, coordenador de tecnologia educacional

TdF opinou Pedro Mostaco - O uso de gadgets aumenta o interesse do aluno: imagine estudar matemática com gráficos interativos ou geografia com infográficos de formações geológicas. Além disso, é possível limitar o uso dos aparelhos para fins estritamente acadêmicos

NÃO

Aparelhos eletrônicos distraem os alunos. Muitas vezes, o estudante parece prestar atenção, quando, na verdade, está brincando com o celular ou o tablet. “Não podemos esquecer que os gadgets são como brinquedos na mão de adolescentes e crianças", diz Mário Abbandati, coordenador de tecnologia educacional do Colégio Bandeirantes

O uso de eletrônicos em aula requer capacitação dos docentes. Uma pesquisa feita em 2011, pelo Centro de Estudos sobre Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic), mostrou que 64% dos professores admitem defasagem no uso do computador em relação aos alunos

EUA, Inglaterra e outros países proíbem eletrônicos na escola. No Japão, a restrição começou em 2009, quando estudantes foram insultados por meio de e-mails e mensagens de texto enviados por celulares de colegas dentro da classe. Além disso, alguns jovens acessavam sites impróprios para menores durante as aulas

TdF opinou Leonardo Uller - A educação pública brasileira precisa sanar deficiências mais urgentes antes de investir em eletrônicos para os alunos. Além disso, os gadgets podem dispersar a atenção, em vez de complementar os conteúdos pedagógicos .

FONTES Centro de Estudos sobre Tecnologias da Informação e da Comunicação (Cetic)

Texto 2

Fonte: WWW.googleimages.com.br

Aluno filma bumbum de professora e espalha para colegas.

Estudante de 14 anos acabou descoberto e caso foi encaminhado para o Conselho Tutelar.

Um estudante de 14 anos filmou uma professora com o celular e dividiu as imagens com os amigos da escola onde frequenta, a Estadual Professor José Carlos Nogueira, na Vila Boa Vista, em Campinas.

Segundo declarações da professora à polícia, o adolescente focalizou suas ‘partes íntimas’ - especialmente o bumbum e a frente. A educadora estava de roupa. O caso foi descoberto na tarde da última terça-feira (1/11) e registrado na

noite do mesmo dia no 4 º Distrito Policial (DP), do bairro Taquaral, como constrangimento.

A filmagem foi na sala de aula e descoberta pela professora através de um aluno. De acordo com relatos da educadora cujo nome foi preservado, logo que soube do filme, ela procurou a direção da escola e pediu providências.

O garoto foi chamado pela direção e ele mesmo mostrou o celular com as imagens. O aparelho foi recolhido pela escola. O Conselho Tutelar foi chamado no local e tomará providências. Segundo a polícia, o garoto tem fama de peralta. A reportagem tentou contato com a família do adolescente, mas ninguém foi localizado.

A Secretaria Estadual de Educação informou que os responsáveis pelo aluno e o conselho escolar serão reunidos desta quinta-feira (3/11) para discutir a punição que será aplicada ao adolescente, dentro do regimento escolar.

O diretor da Apeoesp, Eduardo Martins Rosa, disse que ainda não tomou conhecimento do caso, mas vai ajudar a professora. Segundo ele, o sindicato orienta aos professores para restringir o uso do celular na sala de aula por alunos, no entanto, a situação foge do controle dos educadores. 'Recebemos muitas denúncias sobre filminhos, mas caso como este é o primeiro', disse.

Texto 3

Como construir uma "Pátria Educadora"?

O aprimoramento do sistema federativo é apontado como fundamental para a construção de uma pátria educadora, segundo Vera Masagão.

"Temos que construir pactos intergovernos, com o aumento das responsabilidades dos governos federal e estaduais. Precisamos de mais recursos e de um pacto para manter os investimentos", argumenta.

Já Carla Linhares aponta uma série de pontos que devem ser modificados no atual panorama: a construção de uma política sólida de formação e valorização dos professores; repensar o tempo escolar, a partir da educação integral; ampliar a participação da comunidade na gestão escolar, entre outros.

No entanto, ela ressalta que é necessário vontade política para isso aconteça: "tem que realmente colocar isso como prioridade na mídia e em outros espaços para que todos se envolvam, porque não é uma questão só de governo. A Pátria Educadora precisa da participação da sociedade para que se concretize".

O professor Luiz Araújo argumenta que é necessário inverter a lógica atual, mudando o lugar onde a educação se situa. "Temos que questionar que educação precisamos para que o Brasil alcance um outro patamar de desenvolvimento e a partir da resposta, vermos quanto custa e como cada ente federado pode contribuir", explica o pesquisador. "Hoje se vê quanto temos de orçamento para ver o que poderia ser feito."

Além disso, o professor aponta que é necessário a definição de um padrão de qualidade. "Isso seria estabelecer um patamar aceitável de ensino e contribuiria para mudar a lógica de financiamento, determinando a educação que queremos." Em sua análise, Vera, da Ação Educativa, defende que ao lançar o lema, o governo está correspondendo a uma expectativa que existe na sociedade em relação à educação. "Precisamos transformar essa consciência em ação para que o lema se transforme em realidade", defende.

"Sabemos que ele pode ser só um slogan, fazê-lo acontecer depende da pressão social."

MATEMÁTICA

PROJETO ALCANCE

ENEM 2015

Distribuição de frequências com dados agrupados

Um radar, instalado num trecho de uma rodovia, registrou as velocidades de 50 veículos. As velocidades, em quilômetros por hora, estão indicadas neste quadro:

62	123	95	123	81	123
60	72	86	108	109	84
121	60	128	77	91	51
100	63	104	107	63	117
116	69	116	82	95	72
94	84	123	52	90	100
79	101	98	110	79	92
73	83	74	125	56	86
98	76				

Se tentássemos elaborar o quadro de distribuição de frequências utilizando esses dados, pouco ou nada poderíamos concluir, pois eles são muito diferentes. Nesses casos, é interessante agrupá-los em *classes* ou *intervalos,* escolhendo-se convenientemente a *amplitude* dos intervalos. No exemplo, podemos agrupar as velocidades em intervalos de amplitude 10. Como o menor valor é 51 km/h, a primeira classe será [50, 60]. Obtemos, assim, o seguinte quadro de frequências:

Classe	Velocidade (km/h)	f_i	F_r(%)
1	[50, 60[	3	6
2	[60, 70[	6	12
3	[70, 80[	8	16
4	[80, 90[	7	14
5	[90, 100[	8	16
6	[100, 110[	7	14
7	[110, 120[	4	8
8	[120, 130[	7	14

A velocidade máxima permitida no referido trecho da estrada é 90 km/h. Como há uma tolerância de 10 km/h, os veículos só serão multados a partir de 100 km/h. Quantos por cento desses veículos foram multados? Observando o quadro, temos:

- 7 veículos com velocidade no intervalo [100, 110]
- 4 veículos com velocidade no intervalo [110, 120]
- 7 veículos com velocidade no intervalo [120, 130]

18 veículos foram multados

Observações:

- O ponto que divide o intervalo de classe em duas partes iguais é denominado *ponto médio do intervalo.* Por exemplo, a velocidade dos veículos na classe 5 [90, 100] pode ser representada por:

$$x_5 = \frac{90+100}{2} = 95\text{km/h}.$$

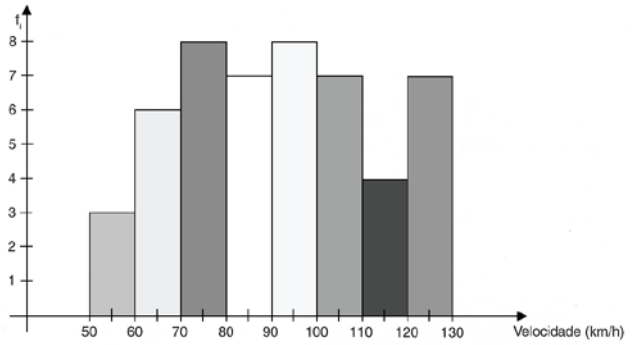
- O intervalo real [a, b] também é representado, em Estatística, pela notação a ⊢ b.

Histograma de freqüências

Quando se trata da representação gráfica de distribuição de freqüências com dados agrupados, vamos utilizar um novo tipo de gráfico, denominado *histograma de frequências absolutas.*

Histograma é um gráfico formado por um conjunto de colunas retangulares. No eixo das abscissas marcamos as classes, cujas amplitudes correspondem às bases dos retângulos. No eixo das ordenadas marcamos as frequências absolutas, que correspondem às alturas dos retângulos. Os pontos médios das bases dos retângulos coincidem com os pontos médios dos intervalos das classes.

Considerando a distribuição de frequências das velocidades do exemplo anterior, dos 50 veículos examinados na rodovia, temos:



Observe que sobre cada um dos intervalos foi construído um retângulo de área proporcional à frequência absoluta respectiva.

Medidas de Tendência central

Média aritmética

Acompanhe a situação a seguir. Uma livraria vende a seguinte quantidade de livros de literatura durante uma certa semana:

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
28	23	22	27	25	13

Qual foi a média diária de livros vendidos durante essa semana? Para resolver esse problema, devemos fazer:

$$\frac{28+23+22+27+25+13}{6} = \frac{138}{6} = 23.$$

O número 23 é chamado *média aritmética* dos números 28, 23, 22, 27, 25 e 13. Isso significa que, se a venda diária dessa semana fosse sempre a mesma, ou seja, 23 livros por dia, obteríamos o mesmo total de livros vendidos: 138. Assim, na quarta e no sábado a venda da livraria foi *abaixo*

da média, enquanto na segunda, quinta e sexta foi *acima da média.* Média aritmética (x) dos valores x_1, x_2, x_3, ..., x_n é o quociente entre a soma desses valores e o seu número total *n:*

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \ldots + x_n}{n}$$

Média aritmética ponderada

A tabela a seguir mostra a distribuição dos salários de uma empresa.

Salário (em R$)	Número de funcionários
600	12
900	7
1.200	5
1.800	6
4.500	8
Total	**38**

Qual a média salarial dos funcionários dessa empresa? Observando a tabela, a média salarial x desses funcionários pode ser calculada da seguinte forma:

$$\bar{x} = \frac{600 \cdot 12 + 900 \cdot 7 + 1.200 \cdot 5 + 1.800 \cdot 6 + 4.500 \cdot 8}{12 + 7 + 5 + 6 + 8} =$$

$$= \frac{66.300,00}{38} \cong 1.744,73$$

Portanto, a média salarial dos funcionários dessa empresa é R$ 1 744,73. Essa média é conhecida como *média aritmética ponderada,* e o número de vezes que o salário se repete é denominado *peso.* A média aritmética ponderada facilita o cálculo de médias, quando há valores que se repetem várias vezes. Nesse caso, multiplicamos os valores pelo número de vezes (peso) que eles ocorrem.

$$\bar{x} = \frac{x_1 f_1 + x_2 f_2 + \ldots + x_n f_n}{f_1 + f_2 + \ldots + f_n} \quad \text{ou} \quad \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i f_i}{\sum_{i=1}^{n} f_i}$$

Mediana (Md)

As nove classes de 3ª série do ensino médio de uma escola têm, respectivamente: 37, 28, 40, 41, 45, 37, 37, 41 e 44 alunos. Colocando esses dados em ordem crescente:

28, 37, 37, 37, | 40, | 41, 41, 44, 45,

4 valores | **mediana** | 4 valores

A distribuição tem um número ímpar (9) de dados. Há quatro valores à esquerda de 40 e quatro valores à direita de 40. Dizemos que o valor central dessa distribuição, 40, é a *mediana.* Indicamos: Md = 40

O valor que ocupa a posição central de um conjunto de valores, colocados em ordem crescente ou decrescente de grandeza, é chamado mediana.

Moda (Mo)

Feita uma pesquisa para saber o número de irmãos que cada um dos 30 alunos de uma classe possui, obteve-se o seguinte quadro:

0, 2, 3, 2, 1, 2, 2, 1, 1, 2, 1, 2, 0, 1, 2, 0, 2, 2, 3, 4, 2, 2, 3, 1, 3, 2, 5, 2, 4, 4

Fazendo a contagem, obtemos a tabela:

Número de irmãos	Frequência absoluta
0	3
1	6
2	13
3	4
4	3
5	1

Observe que o número de irmãos varia entre 0 e 5 e o número que aparece mais vezes é o 2, isto é, 13 alunos têm 2 irmãos. Dizemos que 2 é a *moda* desse conjunto de valores e indicamos:

Mo = 2

Moda de um conjunto de valores é o valor que aparece um maior número de vezes, ou seja, é o valor de maior frequência absoluta.

Um conjunto de valores pode ter uma só moda, duas modas, três modas etc., ou nenhuma moda. Para ilustrar, observe as notas de recuperação em Português obtidas por três classes de uma escola e suas respectivas modas:

Classe	Notas	Moda
3º A	4, 5, 6, 7, 8, 8, 9	8
3º B	3, 5, 6, 6, 7, 7, 9	6 e 7
3º C	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	não tem

Medidas de dispersão

Para caracterizar um conjunto de dados, em Estatística, nem sempre são suficientes a média, a moda e a mediana. Em alguns casos, temos de recorrer a outros parâmetros, que são chamados *medidas de dispersão.* Vamos estudar três dessas medidas: *desvio médio, variância* e *desvio padrão.*

Desvio médio (dm)

Vamos considerar o quadro seguinte, que nos mostra as notas de Matemática e um aluno durante um ano letivo:

Bimestre	1º	2º	3º	4º
Notas	5	8	6	9

Vamos calcular a média aritmética desse aluno:

$$\bar{x} = \frac{5+8+6+9}{4} = \frac{28}{4} = 7$$

Calculemos, agora, as diferenças entre cada uma das notas e a média. Essas diferenças são chamadas *desvios para a média* ($x_1 - x$):

- $x_1 - \bar{x} = 5 - 7 = -2$
- $x_2 - \bar{x} = 8 - 7 = 1$
- $x_3 - \bar{x} = 6 - 7 = -1$
- $x_4 - \bar{x} = 9 - 7 = 2$

$$dm = \frac{\sum_{i=1}^{n}|x_1 - \bar{x}|}{4} = \frac{|x_1 - \bar{x}| + |x_2 - \bar{x}| + |x_3 - \bar{x}| + |x_4 - \bar{x}|}{4}$$

$$dm = \frac{|-2| + |1| + |-1| + |2|}{4} = \frac{6}{4} = 1{,}5$$

Variância (Va)

O valor que corresponde à média aritmética dos quadrados dos desvios em relação à média recebe o nome de *variância,* valor esse que se indica por Va.

$$Va = \frac{\sum_{i=1}^{n} f_i(x_i - \bar{x})^2}{\sum_{i=1}^{n} f_i}$$

No mesmo exemplo:

$$(x_1 - \bar{x})^2 = (-2)^2 = 4 \qquad (x_3 - \bar{x})^2 = (-1)^2 = 1$$

$$(x_2 - \bar{x})^2 = (1)^2 = 1 \qquad (x_4 - \bar{x})^2 = (2)^2 = 4$$

$$Va = \frac{4+1+1+4}{4} = \frac{10}{4} = 2{,}5$$

Desvio padrão (s)

A raiz quadrada da variância chama-se *desvio padrão* do conjunto de dados, valor que representamos por *s.*

$$s = \sqrt{Va}$$

No exemplo:

$$s = \sqrt{2{,}5} = 1{,}58$$

Então, para as notas do aluno considerado, temos:

- média aritmética: $\bar{x} = 7$
- desvio médio: dm = 1,5
- variância: Va = 2,5
- desvio padrão: s = 1,58

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - (ENEM) - O gráfico a seguir mostra a evolução, de abril de 2008 a maio de 2009, da população economicamente ativa para seis Regiões Metropolitanas pesquisadas.

Considerando que a taxa de crescimento da população economicamente ativa, entre 05/09 e 06/09, seja de 4%, então o número de pessoas economicamente ativas em 06/09 será igual a:

a) 23.940 b) 32.228
c) 920.800 d) 23.940.800
e) 32.228.000

QUESTÃO 02 - (ENEM) - A tabela compara o consumo mensal, em kWh, dos consumidores residenciais e dos de baixa renda, antes e depois da redução da tarifa de energia no estado de Pernambuco.

Como fica a tarifa

Residencial

Consumo Mensal (kWh)	Antes	Depois	Economia
140	R$ 71,04	R$ 64,75	R$ 6,29
185	R$ 93,87	R$ 85,56	R$ 8,32
350	R$ 177,60	R$ 161,86	R$ 15,74
500	R$ 253,72	R$ 231,24	R$ 22,48

Baixa Renda

Consumo Mensal (kWh)	Antes	Depois	Economia
30	R$ 3,80	R$ 3,35	R$ 0,45
65	R$ 11,53	R$ 10,04	R$ 1,49
80	R$ 14,84	R$ 12,90	R$ 1,94
100	R$ 19,31	R$ 16,73	R$ 2,59
140	R$ 32,72	R$ 28,20	R$ 4,53

Celpe

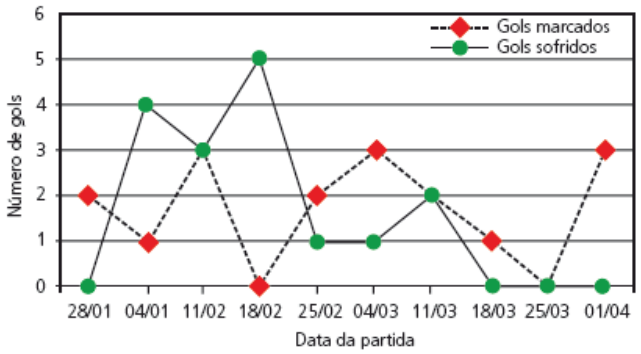
Diário de Pernambuco, 28 de abril de 2010. (Adaptado)

Considere dois consumidores: um que é de baixa

renda e gastou 100 kWh e outro do tipo residencial que gastou 185 kWh. A diferença entre o gasto desses consumidores com 1 kWh, depois da redução da tarifa de energia, mais aproximada, é de:

a) R$ 0,27 b) R$ 0,29
c) R$ 0,32 d) R$ 0,34 e) R$ 0,61

QUESTÃO 03 - (ENEM) -



Considere que, nesse campeonato, as equipes ganham 3 pontos para cada vitória, 1 ponto por empate e 0 ponto em caso de derrota, a equipe em questão, ao final da décima partida, terá acumulado um número de pontos igual a:

a) 15 b) 17
c) 18 d) 20 e) 24

QUESTÃO 04 - (ENEM) - A tabela a seguir mostra a evolução da receita bruta anual nos três últimos anos de cinco microempresas (ME) que se encontram à venda.

ME	2009 (em milhares de reais)	2010 (em milhares de reais)	2011 (em milhares de reais)
Alfinetes V	200	220	240
Balas W	200	230	200
Chocolates X	250	210	215
Pizzaria Y	230	230	230
Tecelagem Z	160	210	245

Um investidor deseja comprar duas das empresas listadas na tabela. Para tal, ele calcula a média da receita bruta anual dos últimos três anos (de 2009 até 2011) e escolhe as duas empresas de maior média anual. As empresas que este investidor escolhe comprar são:

a) Balas W e Pizzaria Y
b) Chocolates X e Tecelagem Z
c) Pizzaria Y e Alfinetes V
d) Pizzaria Y e Chocolates X
e) Tecelagem Z e Alfinetes V

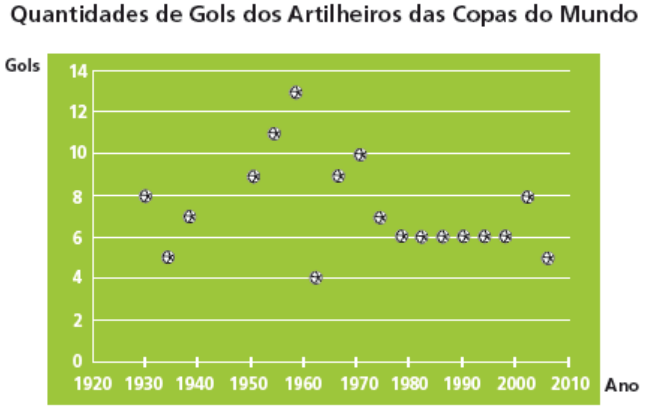
QUESTÃO 05 - (ENEM) - O gráfico apresenta o comportamento de emprego formal surgido, segundo o CAGED, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2010.

www.mte.gov.br. Acesso em: 28 fev. 2012 (adaptado)

Com base no gráfico, o valor da parte inteira da mediana dos empregos formais surgidos no período é:

a) 212.952 b) 229.913
c) 240.621 d) 255.496 e) 298.041

QUESTÃO 06 - (ENEM) - O gráfico apresenta a quantidade de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo desde a Copa de 1930 até a de 2006.



A partir dos dados apresentados anteriormente, qual a medianada quantidade de gols marcados pelos artilheiros das Copas do Mundo?

a) 6 gols b) 6,5 gols
c) 7 gols d) 7,3 gols e) 8,5 gols

QUESTÃO 07 - Dada a amostra {12, 8, 10, 14, 18, 16, 18}, a média, a mediana e a moda são, respectivamente:

a) 13,7; 14 e 18 b) 13,7; 18 e 14
c) 14; 13,7 e 18 d) 14; 18 e 13,71
e) 18; 18,7 e 14

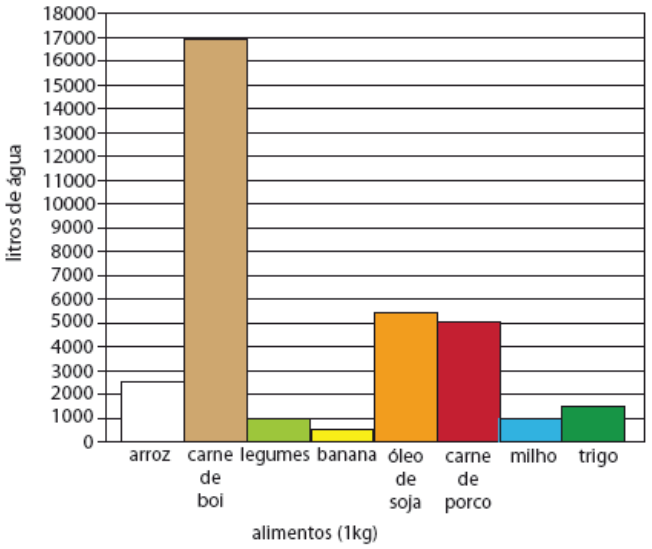
QUESTÃO 09 - (UNESP) - Durante o ano letivo, um professor de matemática aplicou cinco provas para seus alunos. A tabela a seguir apresenta as notas obtidas por um determinado aluno, em quatro das cinco provas realizadas, e os pesos estabelecidos pelo professor, para cada prova.

Prova	I	II	III	IV	V
Nota	6,5	7,3	7,5	?	6,2
peso	1	2	3	2	2

Se o aluno foi aprovado com média final ponderada igual a 7,3, calculada entre as cinco provas, a nota obtida por esse aluno da prova IV foi:

a) 9,0 b) 8,5
c) 8,3 d) 8,0 e) 7,5

QUESTÃO 09 - (ENEM) - Nos últimos anos, o aumento da população, aliado ao crescente consumo de água, tem gerado inúmeras preocupações, incluindo o uso desta na produção de alimentos. O gráfico mostra a quantidade de litros de água necessária para a produção de 1 kg de alguns alimentos.



Com base no gráfico, para a produção de 100 kg de milho, 100 kg de trigo, 100 kg de arroz, 100 kg de carne de porco e 600 kg de carne de boi, a quantidade média necessária de água, por quilograma de alimento produzido, é aproximadamente igual a:

a) 415 litros por quilograma
b) 11.200 litros por quilograma
c) 27.000 litros por quilograma
d) 2.240.000 litros por quilograma
e) 2.700.000 litros por quilograma

QUESTÃO 10 - (ENEM) - Depois de jogar um dado em forma de cubo e de faces numeradas de 1 a 6, por 10 vezes consecutivas, e anotar o número obtido em cada jogada, construiu-se a seguinte tabela de distribuição de frequências.

NÚMERO OBTIDO	FREQUÊNCIA
1	4
2	1
4	2
5	2
6	1

A média, mediana e moda dessa distribuição de frequências são, respectivamente:

a) 3, 2 e 1 b) 3, 3 e 1
c) 3, 4 e 2 d) 5, 4 e 2 e) 6, 2 e 4

QUESTÃO 11 - (ENEM) - Uma equipe de especialistas do centro meteorológico de uma cidade mediu a temperatura do ambiente, sempre no mesmo horário, durante 15 dias intercalados, a partir do primeiro dia de um mês. Esse tipo de procedimento é frequente, uma vez que os dados coletados servem de referência para estudos e verificação de tendências climáticas ao longo dos meses e anos. As medições ocorridas nesse período estão indicadas no quadro:

Dia do Mês	Temperatura (em °C)
1	15,5
3	14
5	13,5
7	18
9	19,5
11	20
13	13,5
15	513,
17	18
19	20
21	18,5
23	13,5
25	21,5
27	20
29	16

Em relação à temperatura, os valores da média, mediana e moda são, respectivamente, iguais a:

a) 17 ºC, 17 ºC e 13,5 ºC
b) 17 ºC, 18 ºC e 13,5 ºC
c) 17 ºC, 13,5 ºC e 18 ºC
d) 17 ºC, 18 ºC e 21,5 ºC
e) 17 ºC, 13,5 ºC e 21,5 ºC

QUESTÃO 12 - Na busca de solução para o problema da gravidez na adolescência, uma equipe de orientadores educacionais de uma instituição de ensino pesquisou um grupo de adolescentes de uma comunidade próxima a essa escola e obteve os seguintes dados:

Idade (em anos)	Frequências absoluta de adolescentes grávidas
13	4
14	3

15	2
16	5
17	6

Com base nos textos e em seus conhecimentos, é correto afirmar, em relação às idades das adolescentes grávidas, que:

a) a média é 15 anos
b) a mediana é 15,3 anos
c) a mediana é 16,1 anos
d) a moda é 16 anos
e) a média é 15,3 anos

QUESTÃO 13 - A tabela indica a frequência de distribuição das correspondências, por apartamento, entregues em um edifício na segunda feira.

Número de Correspondências	Quantidade de Apartamentos
1	4
2	6
3	5
4	6
5	1
6	2
7	1

A mediana dos dados apresentados supera a média de correspondências por apartamento em:

a) 0,72 b) 0,20
c) 0,24 d) 0,36

QUESTÃO 14 - A tabela abaixo representa as notas e as frequências obtidas por 20 alunos de uma faculdade numa prova de estatística.

Notas	Frequência
5	2
6	4
7	8
8	4
9	3

A partir desses dados, podemos dizer que:

a) a moda corresponde à nota 8
b) a mediana corresponde à nota 8
c) a média aritmética é 7
d) o número de alunos da amostra é 5
e) a moda corresponde à nota 5

QUESTÃO 15 - (ENEM) - Um produtor de café irrigado em Minas Gerais recebeu um relatório de consultoria estatística, constando, entre outras informações, o desvio padrão das produções de uma safra dos talhões de sua propriedade. Os talhões têm a mesma área de 30000 m^2 e o valor obtido para o desvio-padrão foi de 90 kg/talhão. O produtor deve apresentar as informações sobre a produção e a variância dessas produções em sacas de 60 kg por hectare (10000 m^2). A variância das produções dos talhões expressa em $(sacas/hectare)^2$ é:

a) 20,25 b) 4,50
c) 0,71 d) 0,50 e) 0,25

QUESTÃO 16 - Uma empresa que possui 5 máquinas copiadoras registrou, em cada uma delas, no último mês (em 1000 unidades); 20, 23, 25, 27 e 30 cópias, respectivamente. O valor da variância desta população é:

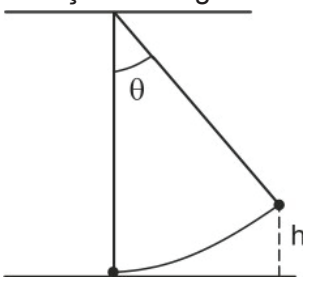
a) 5 b) 11,6
c) 14,5 d) 25 e) 27

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
D	B	C	D	B	B	A	B	B	B
11	12	13	14	15	16				
B	E	C	C	E	B				

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - Um pêndulo de comprimento constante L faz um ângulo θ com sua posição vertical de repouso. A equação que expressa a altura h como função do ângulo θ é de:



a) $h = L(1 + \cos\theta)$ b) $h = L(1 - \cos\theta)$
c) $h = L - \cos\theta$ d) $h = \frac{1 - \cos\theta}{L}$
e) $h = \frac{1 + \cos\theta}{L}$

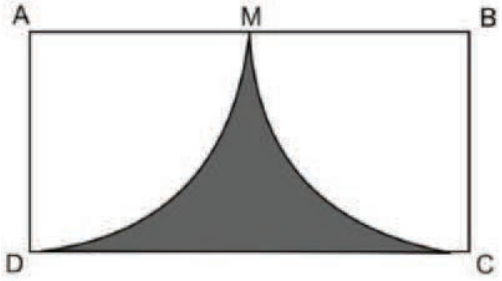
QUESTÃO 02 - Em virtude da grande estiagem que assola o nordeste brasileiro e principalmente o estado do Ceará, os reservatórios de água estão em estado crítico. Um estudo feito em abril, em um dos nossos grandes reservatórios, comprovou que ele vem perdendo água a uma taxa constante. No dia 12 de abril passado, o reservatório tinha 200 milhões de litros d'água, no dia 21 de abril ele estava com 164 milhões de litros d'água, então podemos afirmar que no dia 30 de abril ele estará com uma capacidade de:

a) 119 milhões de litros
b) 120 milhões de litros
c) 125 milhões de litros
d) 128 milhões de litros
e) 130 milhões de litros

QUESTÃO 03 - Suponha que um edifício de 15 andares comporta, por andar, 1 apartamento de 80m², 2 apartamentos de 50m² e 3 apartamentos de 30m². Uma despesa extra de R$ 2.025,00 para melhoria do condomínio é repartida proporcionalmente à área de cada apartamento. Representam-se com x, y e z as frações da despesa correspondentes a cada apartamento de 80m², 50m² e 30m², respectivamente. Nessas condições, em reais, o valor de y é:

a) 15,00 b) 20,00
c) 25,00 d) 30,00 e) 35,00

QUESTÃO 04 - O secretário de urbanismo de uma prefeitura do interior cearense pretende construir um parque na forma retangular, como mostra a figura abaixo. Dentro desse parque vão ser construídos: box para venda de artesanatos, lanchonetes e principalmente uma área verde que é representada pela região hachurada.



No retângulo, que representa o terreno do parque, **M** é o ponto médio de **AB**, sendo $\overset{\frown}{MC}$ e $\overset{\frown}{MD}$ arcos de circunferência que têm 8 metros de diâmetro. Sendo assim, podemos afirmar que a área da região hachurada ou área verde em metros quadrados é:

a) $4 - \pi$ b) $4(1 - \pi)$
c) $8(4 - \pi)$ d) $16(4 - \pi)$ e) $32(4 - \pi)$

QUESTÃO 05 - Um soldado fez n séries de flexões de braço, cada uma delas com 20 repetições. No entanto, como consequência das alterações da contração muscular devidas ao acúmulo de ácido lático, o tempo de duração de cada série, a partir da segunda, foi sempre 28% maior do que o tempo gasto para fazer a série imediatamente anterior. A primei- ra série foi realizada em 25 segundos e a última em 1 minuto e 40 segundos. Considerando log 2 = 0,3, a soma do número de repetições realizadas nas n séries é igual a:

a) 100 b) 120
c) 140 d) 160 e) 180

QUESTÃO 06 - Uma empresa multinacional tem na composição de sua diretoria 4 brasileiros, 5 japoneses e 3 italianos. Deseja-se destacar uma dupla de diretores para fazer uma apresentação a um cliente, com a condição de que os escolhidos sejam de nacionalidades diferentes. O número de opções para a formação dessa dupla é:

a) 43 b) 45
c) 47 d) 56 e) 60

QUESTÃO 07 - Em uma empresa, 1/7 dos funcionários são solteiros e 1/13 dos solteiros pretendem casar em 2014. Analisando esses dados podemos concluir que uma quantidade possível de funcionários é:

a) 1.300 b) 1.000
c) 910 d) 710 e) 500

QUESTÃO 08 - O quadrado mágico multiplicativo indicado na figura é composto apenas por números inteiros positivos. Nesse quadrado mágico, o produto dos números de cada linha, de cada co

-luna e de cada uma das duas diagonais principais dá sempre o mesmo resultado.

50	2	x
y	10	50
10	z	w

Nas condições dadas, x + y + z + w é igual a:

a) 56 b) 58
c) 60 d) 64 e) 66

QUESTÃO 09 - (ENEM - 2013) - Uma torneira não foi fechada corretamente e ficou pingando, da meia noite às seis horas da manhã, com a frequência de uma gota a cada três segundos. Sabe-se que cada gota d'água tem volume de 2mL. Qual foi o valor mais aproximado do total de água desperdiçada nesse período, em litros?

a) 0,2 b) 1,2
c) 1,4 d) 12,9 e) 64,8

QUESTÃO 10 - (ENEM - 2013) - Nos Estados Unidos a unidade de medida de volume mais utilizada em latas de refrigerante é a onça fluida (fl oz), que equivale a aproximadamente 2,95 centilitros (cL). Sabe-se que o centilitro é a centésima parte do litro e que a lata de refrigerante usualmente comercializada no Brasil tem capacidade de 355mL. Assim, a medida do volume da lata de refrigerante de 355mL, em onça fluida (fl oz), é mais próxima de:

a) 0,83 b) 1,20
c) 12,03 d) 104,73 e) 120,34

QUESTÃO 11 - (ENEM - 2013) - Cinco empresas de gêneros alimentícios encontram-se à venda. Um empresário, almejando ampliar os seus investimentos, deseja comprar uma dessas empresas. Para escolher qual delas irá comprar, analisa o lucro (em milhões de reais) de cada uma delas, em função de seus tempos (em anos) de existência, decidindo comprar a empresa que apresente o maior lucro médio anual. O quadro apresenta o lucro (em milhões de reais) acumulado ao longo do tempo (em anos) de existência de cada empresa.

Empresa	Lucro (em milhões de reais)	Tempo (em anos)
F	24	3,0
G	24	2,0
H	25	2,5
M	15	1,5
P	9	1,5

O empresário decidiu comprar a empresa:

a) F b) G
c) H d) M e) P

QUESTÃO 12 - Fernanda estava com uma forte inflamação na garganta e foi consultar um especialista. O médico receitou-lhe dois antibióticos. O primeiro deve ser tomado a cada uma hora e trinta minutos e o segundo a cada duas horas e trinta minutos. Sabendo que Fernanda iniciou o tratamento às 7h30min da manhã, tomando os dois medicamentos ao mesmo tempo então ela tomará à noite, os dois medicamentos juntos às:

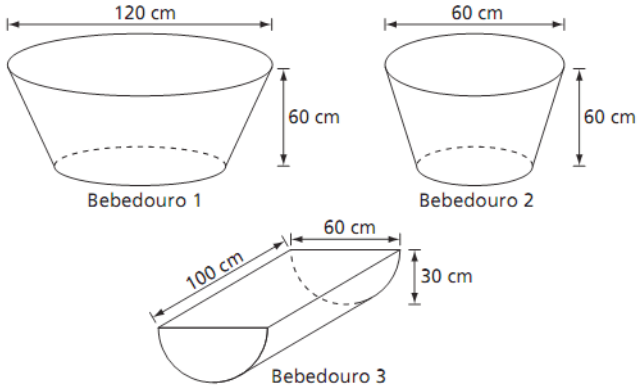
a) 20h b) 21h
c) 21h30min d) 22h e) 22h30min

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
11	12								

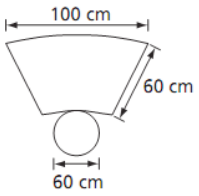
EXERCÍCIOS APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - Alguns testes de preferência por bebedouros de água foram realizados com bovinos, envolvendo três tipos de bebedouros, de formatos e tamanhos diferentes. Os bebedouros 1 e 2 têm a forma de um tronco de cone circular reto, de altura igual a 60 cm, e diâmetro da base superior igual a 120 cm e 60 cm, respectivamente. O bebedouro 3 é um semicilindro, com 30 cm de altura, 100cm de comprimento e 60cm de largura. Os Três recipientes estão ilustrados na figura.

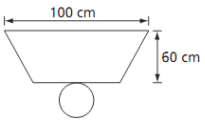


Considerando que nenhum dos recipientes tenha tampa, qual das figuras a seguir representa uma planificação para o bebedouro 3?

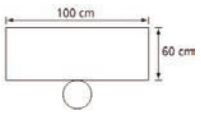
a)



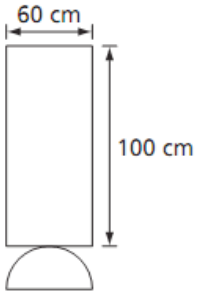
b)



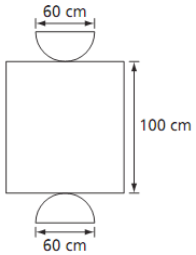
c)



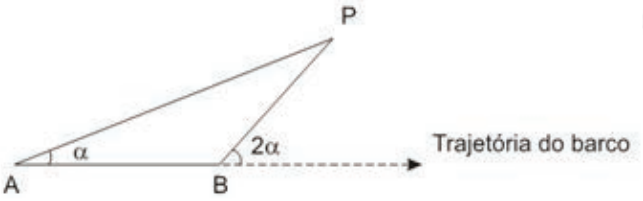
d)



e)



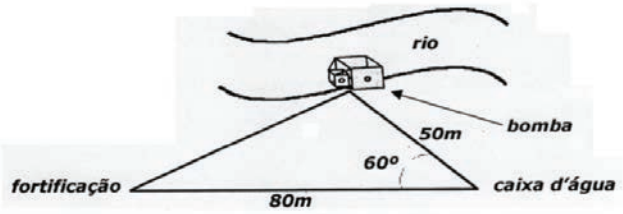
QUESTÃO 02 - (ENEM 2011 - 1ª Aplicação) - Para determinar a distância de um barco até a praia, um navegante utilizou o seguinte procedimento: a partir de um ponto A, mediu o ângulo visual α fazendo mira em um ponto fixo P da praia. Mantendo o barco no mesmo sentido, ele seguiu até um ponto B de modo que fosse possível ver o mesmo ponto P da praia, no entanto sob um ângulo visual 2α. A figura ilustra esta situação:



Suponha que o navegante tenha medido o ângulo $\alpha = 30^{\circ}$ e, ao chegar ao ponto B, verificou que o barco havia percorrido a distância AB = 2 000 m. Com base nesses dados e mantendo a mesma trajetória, a menor distância do barco até o ponto fixo P será:

a) $1.000m$.
b) $1.000\sqrt{3}m$.
c) $2.000\frac{\sqrt{3}}{3}m$.
d) $2.000m$.
e) $2.000\sqrt{3}m$.

QUESTÃO 03 - A água utilizada em uma fortificação é captada e bombeada do rio para uma caixa d'água localizada a 50 m de distância da bomba. A fortificação está a 80 m de distância da caixa d'água e o ângulo formado pelas direções bomba - caixa d'água e caixa d'água - fortificação é de 60º, conforme mostra a figura abaixo.



Para bombear água do mesmo ponto de captação, diretamente para a fortificação, quantos metros de tubulação são necessários?

a) 50 m
b) 55 m
c) 60 m
d) 65 m
e) 70 m

QUESTÃO 04 - Trabalhando 10 horas, durante 15 dias, 8 pedreiros fizeram uma parede de concreto de $48m^2$. Se *estivessem* trabalhando 12 horas diárias e se o número de operários fosse reduzido de 2, quantos dias *levariam* para fazer outra parede cuja área fosse o dobro daquela?

a) 33 dias
b) 33 dias e 8 horas.
c) 33 dias e 4 horas.
d) 33 dias e 6 horas.
e) 33 dias e 5 horas.

QUESTÃO 05 - Uma empresa resolveu aumentar seus produtos em 20% em Novembro e 30% em Dezembro. Como sobraram algumas peças, fez uma promoção dando um desconto de 40% em seus produtos que haviam no estoque. Assim

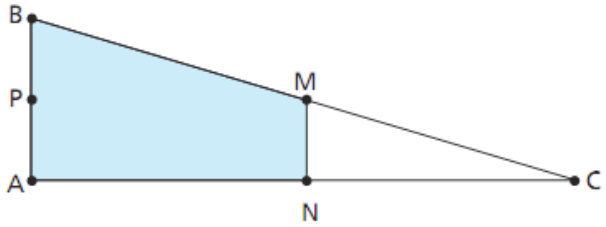
comparando os preços antes dos aumentos e depois do desconto houve:

a) Um aumento de 10%
b) Uma redução de 10%
c) Uma redução de 16%
d) Uma redução de 6,4%
e) Uma redução de 5,6%

QUESTÃO 06 - Um aluno de química, ao realizar uma experiência, formou uma massa de 10kg composta somente por água e por um produto X. 90% dessa massa era constituída de água. Após um processo de aquecimento da massa, o aluno verificou que apenas a água foi eliminada e que a participação desta na massa foi reduzida a 80%. O peso final total da massa, após o processo de aquecimento foi igual a:

a) 5kg b) 2kg
c) 3kg d) 4kg e) 8kg

QUESTÃO 07 - Em canteiros de obras de construção civil é comum perceber trabalhadores realizando medidas de comprimento e de ângulos e fazendo demarcações por onde a obra deve começar ou se erguer. Em um desses canteiros foram feitas algumas marcas no chão plano. Foi possível perceber que, das seis estacas colocadas, três eram vértices de um triângulo retângulo e as outras três eram os pontos médios dos lados desse triângulo, conforme pode ser visto na figura, em que as estacas foram indicadas por letras.



A região demarcada pelas estacas A, B, M e N deveria ser calçada com concreto. Nessas condições, a área a ser calçada corresponde:

a) à mesma área do triângulo AMC.
b) à mesma área do triângulo BNC.
c) à metade da área formada pelo triângulo ABC.
d) ao dobro da área do triângulo MNC.
e) ao triplo da área do triângulo MNC

QUESTÃO 08 - Em uma empresa o funcionário ganha por produção. Na tabela abaixo temos a quantidade de horas trabalhadas por um funcionário da empresa durante o dia e a quantidade de peças produzidas neste tempo.

Horas trabalhadas (h)	1	2	3	4	5	6	7	8
Peças produzidas (p)	125	250	375	500	625	750	875	1000

Observando a regularidade dos valores, podemos afirmar que a grandeza "peças produzidas (p)" é:

a) inversamente proporcional ao total de "horas trabalhadas (h)"
b) diretamente proporcional ao total de "horas trabalhadas (h)"
c) inversamente proporcional ao quadrado do total de "horas trabalhadas (h)"
d) diretamente proporcional ao quadrado do total de "horas trabalhadas (h)"
e) cresce com o aumento do total de "horas trabalhadas (h)" mas não diretamente proporcional.

QUESTÃO 09 - Para digitação de uma coletânea de livros uma editora necessita contratar digitadores, a definição da quantidade de contratados está relacionada ao tempo gasto para realização do serviço por completo e será feita observando quadro a seguir.

Quantidade de digitadores (d)	1	2	3	4	5	6
Tempo para conclusão do serviço (t)	360	180	120	90	72	60

Observando a regularidade dos valores, podemos afirmar que o "tempo para a conclusão do serviço (t)" é:

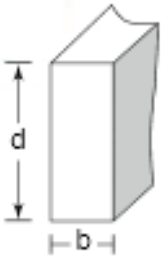
a) diretamente proporcional ao total de "Quantidade de digitadores (d)".
b) inversamente proporcional ao quadrado do total de "Quantidade de digitadores (d)".
c) diretamente proporcional ao quadrado do total de "Quantidade de digitadores (d)".
d) decresce com o aumento do total de "Quantidade de digitadores (d)" mas não diretamente proporcional.
e) inversamente proporcional ao total de "Quantidade de digitadores (d)".

QUESTÃO 10 - O aluguel de carros é uma excelente opção para quem viaja. É muito fácil e seguro e as locadoras possuem veículos novos, com garantia e assistência em caso de quebra ou pane. Uma locadora oferece um tipo promocional de aluguel de veículos no qual cobra R$ 200,00 mais R$ 0,10 por quilômetro rodado, pelo período de uma semana. Para a situação de aluguel de veículos descrita no texto podemos afirmar que o

preço pago pela locação é:

a) É diretamente proporcional à quilometragem rodada.
b) É inversamente proporcional à quilometragem rodada.
c) É sempre o mesmo independente da quilometragem rodada.
d) Aumenta com o aumento da quilometragem mas não diretamente proporcional.
e) Diminui com o aumento da quilometragem

QUESTÃO 11 - A resistência das vigas de dado comprimento é diretamente proporcional à largura (b) e ao quadrado da altura (d), conforme a figura. A constante de proporcionalidade k varia de acordo com o material utilizado na sua construção.

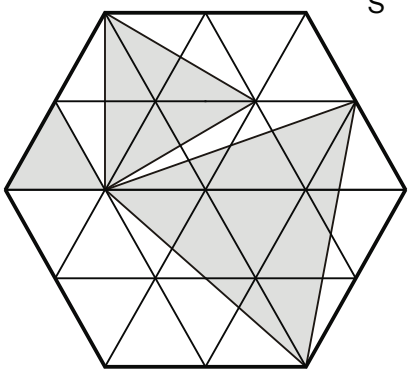


Considerando-se S como a resistência, a representação algébrica que exprime essa relação é:

a) $S = k.b.d$ b) $S = b.d^2$

c) $S = k.b.d^2$ d) $S = \frac{k.b}{d^2}$ e) $S = \frac{k.d^2}{b}$

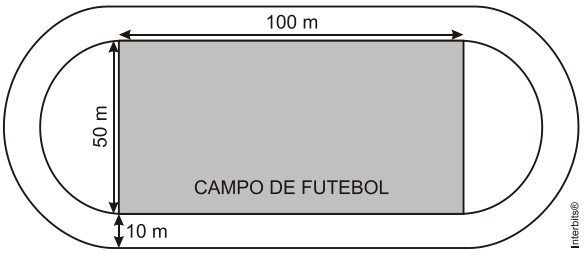
QUESTÃO 12 - A figura abaixo consta de um hexágono formado por 24 triângulos equiláteros de lado 1. A área sombreada é formada por três triângulos equiláteros de tamanhos distintos entre si. Se S é a área sombreada e B é a área não sombreada do hexágono, o valor de $\frac{B}{S}$ é:



a) $\frac{11}{24}$ b) $\frac{15}{24}$

c) $\frac{9}{11}$ d) $\frac{13}{11}$ e)2

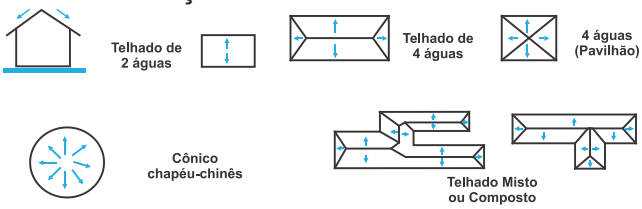
QUESTÃO 13 - Para estimular a prática de atletismo entre os jovens, a prefeitura de uma cidade lançou um projeto de construção de ambientes destinados à prática de esportes. O projeto contempla a construção de uma pista de atletismo com 10 *m* de largura em torno de um campo de futebol retangular medindo 100 m x 50 m. A construção será feita da seguinte maneira: duas partes da pista serão paralelas às laterais do campo; as outras duas partes estarão, cada uma, entre duas semicircunferências, conforme a figura a seguir.



A partir desses dados, é correto afirmar que a pista de atletismo terá uma área de: Use: ð = 3,14:

a) 2.184 m² b) 3.884 m²
c) 3.948 m² d) 4.284 m² e) 4.846 m²

QUESTÃO 14 - O telhado é a parte superior da construção e tem como função básica protegê-la contra o sol excessivo, chuva, neve, etc. Na sua parte externa, assume aspecto de uma superfície plana e é classificado pela sua forma. Veja algumas classificações:



http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/simone_maciel/materiais/Aula_Telhados___DCC_I.pdf (texto adaptado).

Com base nos textos, a classificação dos telhados abaixo é:

a) 1 – Telhado Cônico; 2 – Telhado de 2 águas; 3 – Telhado 4 águas (Pavilhão)
b) 1 – Telhado de 2 águas; 2 – Telhado Misto; 3 – Telhado 4 águas (Pavilhão)
c) 1 – Telhado 4 águas (Pavilhão); 2 – Telhado de 4 águas; 3 – Telhado de 4 águas
d) 1 – Telhado 4 águas (Pavilhão); 2 – Telhado Misto; 3 – Telhado de 4 águas.
e) 1 – Telhado Cônico; 2 – Telhado Misto; 3 – Telhado 4 águas (Pavilhão).

QUESTÃO 15 - (ENEM 2013 - 2ª Aplicação) - O símbolo internacional de acesso, mostrado na figura, anuncia local acessível para o portador de necessidades especiais. Na concepção desse símbolo, foram empregados elementos gráficos geométricos elementares.

Regras de acessibilidade ao meio físico para o deficiente.
Disponível em: www.ibdd.org.br. Acesso em: 28 jun. 2011(adaptado).

Os elementos geométricos que constituem os contornos das partes claras da figura são:

a) retas e círculos.
b) retas e circunferências.
c) arcos de circunferências e retas.
d) coroas circulares e segmentos de retas.
e) arcos de circunferências e segmentos de retas.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
E	B	E	B	D	A	E	B	E	D
11	12	13	14	15					
C	A	B	D	E					

CIÊNCIAS HUMANAS

PROJETO ALCANCE

ENEM 2015

A REPÚBLICA POPULISTA 1946-1964

1. Contexto histórico:

1.1 Nacionalistas x “Entreguistas”: desvantagens e vantagens da entrada das multinacionais no Brasil.

1.2 Primeiro período democrático da história do Brasil (1945-1964). Presidente: voto direto e secreto

2. Constituição de 1946:

2.1 Voto direto e secreto (sem voto para os analfabetos)

2.2 Divisão e equilíbrio entre os três poderes

2.3 Direito de greve

2.4 Liberdade de imprensa

2.5 Não estendeu os direitos trabalhistas para o homem do campo

2.6 Não mencionava a possibilidade e realização de uma reforma agrária.

3. Principais partidos:

3.1 PSD: políticos conservadores; empresários ligados à Vargas > nacionalistas > getulistas > clientelismo eleitoral. (Ulysses Guimarães/ Tancredo Neves)

3.2 PTB: (João Goulart) Trabalhadores urbanos; classe média baixa > nacionalistas > Getulistas > herdeiros do trabalhismo/populismo “pai dos pobres”.

3.3 UDN: (José Sarney/ACM) empresários ligados ao capital estrangeiro; classe média > “entreguistas” > antigetulistas > liberalismo econômico (livre atuação do capital estrangeiro); denunciava a corrupção no governo.

3.4 PCB: (Luis Carlos Prestes) trabalhadores; estudantes; intelectuais; artistas > nacionalistas > antigetulistas > reformas sociais e econômicas.

4. Governo Dutra:

4.1 Eleito com o apoio dos partidos getulistas – PSD/PTB

4.2 Economia

acúmulo de dinheiro devido às exportações na Segunda Guerra Mundial

redução das tarifas alfandegárias > aumento das importações (TV, rádios, automóveis) > perda das divisas.

inflação

4.3 Guerra Fria: o Brasil alinhou-se com os EUA, rompeu relações diplomáticas com a URSS; fechou o PCB.

5. Governo Vargas:

5.1 Esperança de todos: empresários; trabalhadores – tentativa de retomada do populismo.

5.2 Inflação e baixos salários

5.3 Greves generalizadas e impaciência dos empresários

5.4 João Goulart (Jango) ministro do trabalho (PTB) tentou promover um aumento de 100% no salário mínimo e acabou demitido.

5.5 Campanha ‘‘ o petróleo é nosso ’’: monopólio nacional/estatal na extração do petróleo.

a- Petrobrás - 1953

5.6 Oposição geral: grandes industriais; classe media; a grande imprensa; os comandantes militares; sindicatos.

5.7 O atentado da rua Toneleiros: tentativa de assassinato do líder udenista Carlos Lacerda.

5.8 As acusações; o suicídio e a carta testamento.

6. O GOVERNO DE JK:

6.1 Baseou toda a sua campanha eleitoral e seu governo na política econômica conhecida como **nacional-desenvolvimentismo ou desenvolvimentista**.

6.2 Nacional-desenvolvimentismo: partia do princípio que todo e qualquer país, para ser desenvolvido tinha que ser industrializado, ou seja, o Brasil deveria deixar de ser agro -exportador para ser industrializado.

6.3 Plano de Metas: tinha por objetivo ampliar significativamente a produção industrial brasileira. O slogan desenvolvimentista era: “Crescer 50 anos em 5.”

6.4 Divisão dos investimentos: O Estado ficou responsável pelos investimentos em infra-estrutura e indústria de base. Os empresários brasileiros continuariam a investir nos setores tradicionais (tecidos, alimentos, etc). E a grande novidade que era a abertura para a entrada das multinacionais no país, para atuarem no setor de bens de consumo duráveis.

6.5 Fonte de investimentos do governo: empréstimos externos e emissão de papel moeda.

6.6 O crescimento econômico do país era incontestável, contudo, a exclusão social também era nítida já que somente as classes média e alta tinha acesso aos bens produzidos pela multinacionais. Aos pobres restava trabalhar nas fábricas de São Paulo

ou na construção de **Brasília** que era nossa nova capital, e símbolo máximo do desenvolvimentismo de JK.

6.7 Brasília: tentativa de levar desenvolvimento para o centro do país e isolamento físico entre o poder e o povo.

6.8 Consequências imediatas: aumento da inflação e da divida externa, perda do poder aquisitivo da classe média e da população pobre em geral.

7. GOVERNO DE JÂNIO QUADROS:

7.1 Foi apoiado pela UDN, classe média e classe alta.

7.2 Conseguiu apoio popular jeito extravagante de fazer política.

7.3 Política econômica conservadora: cortou gastos públicos na área social (escolas e hospitais) e acabou com os subsídios que o governo dava ao petróleo e ao trigo, o que antes evitava o aumento constante desses produtos.

7.4 Política externa: tentou se apresentar como um líder do terceiro mundo, a fim de parecer independente, reaproximou-se do bloco de países socialistas ao reatar relações diplomáticas com a URSS e a China, e homenagear o líder da revolução cubana, Ernesto Che Guevara com a mais alta condecoração da república brasileira, a Ordem do Cruzeiro do Sul.

7.5 Adotou medidas estranhas para um presidente da república, de um país que vivia uma imensa crise econômica, como a proibição da briga de galo e do uso de biquínis em praias brasileiras.

7.6 Isolado politicamente, sem apoio popular, renunciou ao cargo de presidente, após sete meses de governo, num ato que para muitos analistas constituiu-se em uma tentativa de golpe de Estado que acabou não dando certo.

8. GOVERNO DE JOÃO GOULART:

8.1 Enfrentou imensas dificuldades para assumir o cargo de presidente que lhe era de direito, pois vários generais e a UDN de Carlos Lacerda, não concordavam que um ex-ministro getulista assumisse a presidência.

8.2 Rede pela Legalidade: movimento nacional comandado pelo governador do Rio Grande do Sul, Leonel Brizola, que consistiu em uma campanha a favor da posse de Jango (João Goulart) na presidência da republica pelo fato de ser um direito legal do mesmo.

8.3 O Congresso Nacional, instituiu o parlamentarismo como forma de governo, e dessa maneira, Jango assumiria a presidência, mas quem iria governar o país de fato era o primeiro-ministro, no caso o primeiro a ocupar esse cargo foi o mineiro Tancredo Neves.

8.4 O presidencialismo voltou a ser a forma de governo no Brasil, após 1963, quando foi realizado um plebiscito no qual 80% da população deu a vitória ao presidente Jango que se empenhou pessoalmente na campanha pró-presidencialismo.

8.5 As Reformas de Base: agrária, bancária, tributária e educacional.

8.6 Foi apoiado pela UNE, Ligas Camponesas, sindicatos ligados ao PTB, seu partido, e até mesmo por comunistas que simpatizavam com as reforma apontadas como necessárias pelo presidente João Goulart.

8.7 Oposição: latifundiários; industriais brasileiros; banqueiros; UDN; classe média; militares; multinacionais; EUA. (página 235)

8.8 A Doutrina de Segurança Nacional: desenvolvida na Escola Superior de Guerra do exército brasileiro, defendia a idéia de que agentes secretos do comunismo soviético em aliança com os comunistas brasileiros, liderados por Luís Carlos Prestes, estavam aos poucos se infiltrando no governo brasileiro, quase o dominado, e a prova disso era o compromisso do presidente Jango em colocar em vigor as Reformas de Base.

9. O GOLPE MILITAR DE 1964:

9.1 A organização de uma associação de marinheiros foi interpretada pelos altos comandantes militares como um ato de insubordinação, e foi, em parte, atribuído ao presidente por ele não reprimir as manifestações populares como “se devia”.

9.2 No Comício da Central do Brasil, João Goulart anunciou que faria as reformas de base de qualquer maneira.

9.3 No dia 31/03/1964, os comandantes militares colocam em prática um plano de tomada de poder a muito planejado e muito bem estruturado, com o apoio dos Estados de São Paulo, Minas Gerais e da Guanabara, e o presidente João Goulart foi deposto, dando início, ao período mais tenebroso da história republicana brasileira, que foi a Ditadura Militar que perdurou de 1964 até 1985.

A DITADURA MILITAR NO BRASIL – 1964-1985

1. Características Gerais:

1.1 Os presidentes do regime militar foram todos generais, e eram escolhidos dentre os comandantes do exército e da ditadura.

1.2 Houve participação civil na montagem do Estado brasileiro ditatorial, os militares montaram uma aliança política com as nossas elites econômicas (latifundiários, banqueiros, industriais etc.), que ocupavam os cargos de governador, deputado, senador, prefeito e vereador.

2. Implantação do regime militar:

2.1 O marechal do exército, o cearense, Humberto de Alencar Castello Branco, foi um dos principais articuladores do golpe e seu primeiro comandante, tendo assumido a presidência em abril de 1964.

2.2 Medidas imediatas:

a- cassação de mandatos e direitos políticos.

b- fechamento da UNE, das Ligas Camponesas e dos sindicatos de esquerda.

c- demissão de funcionários públicos de esquerda

d- censura à imprensa

e- Economia: o combate à inflação era feito através de aumentos salariais abaixo da inflação, provocando uma perda significava do poder aquisitivo dos trabalhadores.

2.3 Constituição de 1967:

a- criação do bipartidarismo: ARENA (partido de apoio ao regime militar) e o MDB (partido "oficial" de oposição).

b- fortalecimento do poder executivo

c- manutenção das eleições para todos os cargos, com exceção da presidência, porém, todos estavam submetidos à autoridade do presidente.

3. Governo Costa e Silva:

3.1 Início da reação da sociedade a ditadura de forma mais explícita.

3.2 Ocorrência de greves em Contagem (MG) e Osasco (SP), mesmo enfrentando forte repressão do governo, com sucesso alcançado pois aumentos salariais foram concedidos.

3.3 A UNE tentou realizar um congresso clandestino em Ibiúna (SP), que acabou sendo desarticulado pelo exército.

3.4 O assassinato do estudante Edson Luís, após manifestação no restaurante Calabouço, no Rio de Janeiro, provocou uma série de manifestações contrárias ao regime militar, que teve como auge a Passeata dos Cem Mil (26/06/1968).

3.5 A instituição do Ato Institucional No.05:

a- Após a passeata dos cem mil, a chamada "linha dura" do exército exigiu que o presidente endurecesse ainda mais o regime e para isso foi criado o AI-05, que dava **superpoderes ao presidente, tais como, fechar o congresso por tempo indeterminado, suspender os direitos políticos de qualquer opositor ao regime e suspender os direitos legais de qualquer indivíduo.**

4. O início da luta armada:

4.1 Diante de tamanha repressão, parte dos comunistas e da juventude optou pela formação de guerrilhas cujo objetivo principal era derrubar a ditadura militar, para alguns guerrilheiros era, também, o momento de fazer a revolução socialista no Brasil.

4.2 Influência direta da revolução cubana.

4.3 Ações comuns: distribuição de folhetos na porta de fábricas e universidades; assaltos a bancos; sequestros de embaixadores e assassinatos de políticos e militares ligados à ditadura.

4.4 A derrota da guerrilha: inexperiência dos guerrilheiros, o forte preparo das forças de repressão a não adesão do povo à causa revolucionária.

5. A propaganda do regime:

5.1 Propaganda do "milagre econômico" e das conquistas esportivas.

a- campeonato mundial de fórmula 1 com Emerson Fittipaldi.

b- tricampeonato mundial de futebol em 1970.

c- campeonato mundial de xadrez, com "Mequinho"

5.2 "Brasil ame-o ou deixe-o" e" Ninguém segura esse país".

5.3 O auge da repressão, do "ufanismo" nacional e do "milagre econômico" ocorreu no governo do general Emílio Garrastazu Médici.

6. Milagre econômico.

7. Governo do general Geisel:

7.1 Programa energético:

a- criação do Pro álcool

b- projeto nuclear: usinas de Angra dos Reis

7.2 Percebendo o desgaste do regime militar, o chamado grupo da "Sourbone", sabia que a

transição para um governo de civis era inevitável, então, o general Geisel, prometeu dar início a uma **"abertura lenta, gradual e segura."**

7.3 Os assassinatos do jornalista Vladimir Herzog e do operário Manuel Fiel Filho em 1978, nos porões da ditadura provocaram fatos inéditos, como:

a- a denúncia dos crimes nos jornais, apesar da censura

b- a punição do general Ednardo D Ávila Mello, por permitir a tortura e a morte de opositores do regime em seu quartel.

c- o governo militar se responsabilizou pelas mortes.

7.4 Medidas ditatoriais cujo objetivo era garantir a maioria no Congresso nacional para a ARENA, partido de apoio ao regime militar:

a- Lei Falcão: na campanha eleitoral os candidatos não poderiam apresentar propostas, somente às fotos 3x4 e o currículo do candidato.

b- Pacote de Abril: criação dos "senadores biônicos" e o aumento do número de deputados federais do nordeste, onde a ARENA, tinha maioria política.

8. Governo Figueiredo:

8.1 Assumiu a presidência em um momento de crise econômica absoluta somada ao aumento da oposição generalizada ao regime militar

8 2 A mobilização da sociedade civil: Igreja Católica (movimentos eclesiásticos de base e bispos como D. Evaristo Arns), movimento sindical (ABC paulista, metalúrgicos/Lula), OAB, artistas, UNE, etc.

8.3 A Lei da Anistia: todos os presos políticos foram libertos e os exilados puderam voltar ao Brasil, porém os torturadores também foram anistiados, e nunca foram julgados.

8.4 A reação da extrema direita: atentados a bancas de revistas que vendia jornais de esquerda, a membros da OAB, atentado ao RIO-CENTRO.

8.5 O retorno do pluripartidarismo: PDS; PMDB; PDT; PT; PP; PTB.

8.6 Eleições diretas para governador: o PMDB e o PDT venceram nos estados mais ricos, SP, RJ e MG e o PDS, devido o pacote de Abril do governo Geisel manteve a maioria dos deputados federais e senadores.

8.7 Diretas Já: euforia e frustração do povo brasileiro.

8.8 A eleição indireta de Tancredo Neves via Colégio Eleitoral, sua morte e a posse de José Sarney.

9. O governo Sarney:

9.1 O combate à inflação através do Plano Cruzado que congelou preços e salários.

9.2 Após as eleições para governador em 1986, vencidas pelo PMDB de Sarney, os preços foram liberados e passamos a conviver com a hiperinflação que chegou a atingir 1900% em ao ano em 1989.

9.3 Foi promulgada a constituição de 1988, que restituiu a plena democracia ao Brasil.

9.4 Fim da censura e liberação do PCB e do PCdoB.

EXERCÍCIOS APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - (ENEM 2013) - JK - Você agora tem automóvel brasileiro, para correr em estradas pavimentadas com asfalto brasileiro, com gasolina brasileira. Quer mais quer? JECA - Um prato de feijão brasileiro, seu doutô!

Meta de Faminto

THÉO. In: LEMOS, R. (Org.). Uma história do Brasil através da caricatura (1840-2001). Rio de Janeiro: Bom Texto; Letras & Expressões, 2001.

A charge ironiza a política desenvolvimentista do governo Juscelino Kubitschek, ao:

a) evidenciar que o incremento da malha viária diminuiu as desigualdades regionais do país.

b) destacar que a modernização das indústrias dinamizou a produção de alimentos para o mercado interno.

c) enfatizar que o crescimento econômico implicou aumento das contradições socioespaciais.

d) ressaltar que o investimento no setor de

bens duráveis incrementou os salários de trabalhadores.

e) mostrar que a ocupação de regiões interioranas abriu frente de trabalho para a população local.

QUESTÃO 02 - (ENEM 2011) - A consolidação do regime democrático no Brasil contra os extremismos da esquerda e da direita exige ação enérgica e permanente no sentido do aprimoramento das instituições políticas e da realização de reformas corajosas no terreno econômico, financeiro e social.

Mensagem programática da União Democrática Nacional (UDN) – 1957.

Os trabalhadores deverão exigir a constituição de um governo nacionalista e democrático, com participação dos trabalhadores para a realização das seguintes medidas: a) Reforma bancária progressista; b) Reforma agrária que extinga o latifúndio; c) Regulamentação da Lei de Remessas de Lucros. Manifesto do Comando Geral dos Trabalhadores (CGT) – 1962.

BONAVIDES, P; AMARAL, R. *Textos políticos da história do Brasil.* Brasília: Senado Federal, 2002.

Nos anos 1960 eram comuns as disputas pelo significado de termos usados no debate político, como democracia e reforma. Se, para os setores aglutinados em torno da UDN, as reformas deveriam assegurar o livre mercado, para aqueles organizados no CGT, elas deveriam resultar em:

a) fim da intervenção estatal na economia.
b) crescimento do setor de bens de consumo.
c) controle do desenvolvimento industrial.
d) atração de investimentos estrangeiros.
e) limitação da propriedade privada.

QUESTÃO 03 - (ENEM 2011) - Em meio às turbulências vividas na primeira metade dos anos 1960, tinha-se a impressão de que as tendências de esquerda estavam se fortalecendo na área cultural. O Centro Popular de Cultura (CPC) da União Nacional dos Estudantes (UNE) encenava peças de teatro que faziam agitação e propaganda em favor da luta pelas reformas de base e satirizavam o "imperialismo" e seus "aliados internos".

KONDER, L. História das Ideias Socialistas no Brasil. São Paulo: Expressão Popular, 2003.

No início da década de 1960, enquanto vários setores da esquerda brasileira consideravam que o CPC da UNE era uma importante forma de conscientização das classes trabalhadoras, os setores conservadores e de direita (políticos vinculados à União Democrática Nacional - UDN, Igreja Católica, grandes empresários etc.) entendiam que esta organização:

a) constituía mais uma ameaça para a democracia brasileira, ao difundir a ideologia comunista.
b) contribuía com a valorização da genuína cultura nacional, ao encenar peças de cunho popular.
c) realizava uma tarefa que deveria ser exclusiva do Estado, ao pretender educar o povo por meio da cultura.
d) prestava um serviço importante à sociedade brasileira, ao incentivar a participação política dos mais pobres.
e) diminuía a força dos operários urbanos, ao substituir os sindicatos como instituição de pressão política sobre o governo.

QUESTÃO 04 - (ENEM 2010) - Não é difícil entender o que ocorreu no Brasil nos anos imediatamente anteriores ao golpe militar de 1964. A diminuição da oferta de empregos e a desvalorização dos salários, provocadas pela inflação, levaram a uma intensa mobilização política popular, marcada por sucessivas ondas grevistas de várias categorias profissionais, o que aprofundou as tensões sociais. "Dessa vez, as classes trabalhadoras se recusaram a pagar o pato pelas sobras" do modelo econômico juscelinista.

MENDONÇA, S. R. A industrialização Brasileira. São Paulo: Moderna, 2002 (adaptado)

Segundo o texto, os conflitos sociais ocorridos no início dos anos 1960 decorreram principalmente:

a) da manipulação política empreendida pelo governo João Goulart.
b) das contradições econômicas do modelo desenvolvimentista.
c) do poder político adquirido pelos sindicatos populistas.
d) da desmobilização das classes dominantes frente ao avanço das greves.
e) da recusa dos sindicatos em aceitar mudanças na legislação trabalhista.

QUESTÃO 05 - (ENEM 2009) - A mais profunda objeção que se faz à ideia da criação de uma cidade, como Brasília, é que o seu desenvolvimento não poderá jamais ser natural. É uma objeção muito séria, pois provém de uma concepção de vida fundamental: a de que a atividade social e cultural não pode ser uma construção. Esquecem-se, porém, aqueles que fazem tal crítica, que o Brasil, como praticamente toda a América, é criação do homem ocidental.

PEDROSA, M. Utopia: obra de arte. Vis – Revista do Programa de Pós-graduação em Arte (UnB), Vol. 5, n. 1, 2006 (adaptado).

As ideias apontadas no texto estão em oposição,

porque:

a) a cultura dos povos é reduzida a exemplos esquemáticos que não encontram respaldo na história do Brasil ou da América.
b) as cidades, na primeira afirmação, têm um papel mais fraco na vida social, enquanto a América é mostrada como um exemplo a ser evitado.
c) a objeção inicial, de que as cidades não podem ser inventadas, é negada logo em seguida pelo exemplo utópico da colonização da América.
d) a concepção fundamental da primeira afirmação defende a construção de cidades e a segunda mostra, historicamente, que essa estratégia acarretou sérios problemas.
e) a primeira entende que as cidades devem ser organismos vivos, que nascem de forma espontânea, e a segunda mostra que há exemplos históricos que demonstram o contrário.

QUESTÃO 06 - (ENEM 2008) - O ano de 1954 foi decisivo para Carlos Lacerda. Os que conviveram com ele em 1954, 1955, 1957 (um dos seus momentos intelectuais mais altos, quando o governo Juscelino tentou cassar o seu mandato de deputado), 1961 e 1964 tinham consciência de que Carlos Lacerda, em uma batalha política ou jornalística, era um trator em ação, era um vendaval desencadeado não se sabe como, mas que era impossível parar fosse pelo método que fosse.

Hélio Fernandes. Carlos Lacerda, a morte antes da missão cumprida. In: *Tribuna da Imprensa*, 22/5/2007 (com adaptações)

Com base nas informações do texto acima e em aspectos relevantes da história brasileira entre 1954, quando ocorreu o suicídio de Vargas (em grande medida, devido à pressão política exercida pelo próprio Lacerda), e 1964, quando um golpe de Estado interrompe a trajetória democrática do país, conclui-se que:

a) a cassação do mandato parlamentar de Lacerda antecedeu a crise que levou Vargas à morte.
b) Lacerda e adeptos do getulismo, aparentemente opositores, expressavam a mesma posição político-ideológica.
c) a implantação do regime militar, em 1964, decorreu da crise surgida com a contestação à posse de Juscelino Kubitschek como presidente da República.
d) Carlos Lacerda atingiu o apogeu de sua carreira, tanto no jornalismo quanto na política, com a instauração do regime militar.
e) Juscelino Kubitschek, na presidência da República, sofreu vigorosa oposição de Carlos Lacerda, contra quem procurou reagir.

QUESTÃO 07 - (ENEM 2006) - A moderna democracia brasileira foi construída entre saltos e sobressaltos. Em 1954, a crise culminou no suicídio do presidente Vargas. No ano seguinte, outra crise quase impediu a posse do presidente eleito, Juscelino Kubitschek. Em 1961, o Brasil quase chegou à guerra civil depois da inesperada renúncia do presidente Jânio Quadros. Três anos mais tarde, um golpe militar depôs o presidente João Goulart, e o país viveu durante vinte anos em regime autoritário.

A partir dessas informações, relativas à história republicana brasileira, assinale a opção correta:

a) Ao término do governo João Goulart, Juscelino Kubitschek foi eleito presidente da República.
b) A renúncia de Jânio Quadros representou a primeira grande crise do regime republicano brasileiro.
c) Após duas décadas de governos militares, Getúlio Vargas foi eleito presidente em eleições diretas.
d) A trágica morte de Vargas determinou o fim da carreira política de João Goulart.
e) No período republicano citado, sucessivamente, um presidente morreu, um teve sua posse contestada, um renunciou e outro foi deposto.

QUESTÃO 08 - (ENEM 2005) - Zuenir Ventura, em seu livro *Minhas memórias dos outros* (São Paulo: Planeta do Brasil, 2005), referindo-se ao fim da "Era Vargas" e ao suicídio do presidente em 1954, comenta: Quase como castigo do destino, dois anos depois eu iria trabalhar no jornal de Carlos Lacerda, o inimigo mortal de Vargas (e nunca esse adjetivo foi tão próprio). Diante daquele contexto histórico, muitos estudiosos acreditam que, com o suicídio, Getúlio Vargas atingiu não apenas a si mesmo, mas o coração de seus aliados e a mente de seus inimigos. A afirmação que aparece "entre parênteses" no comentário e uma consequência política que atingiu os inimigos de Vargas aparecem, RESPECTIVAMENTE, em:

a) a conspiração envolvendo o jornalista Carlos Lacerda é um dos elementos do desfecho trágico e o recuo da ação de políticos conservadores devido ao impacto da reação popular.
b) a tentativa de assassinato sofrida pelo jor-

nalista Carlos Lacerda por apoiar os assessores do presidente que discordavam de suas ideias e o avanço dos conservadores foi intensificado pela ação dos militares.

c) o presidente sentiu-se impotente para atender a seus inimigos, como Carlos Lacerda, que o pressionavam contra a ditadura e os aliados do presidente teriam que aguardar mais uma década para concretizar a democracia progressista.

d) o jornalista Carlos Lacerda foi responsável direto pela morte do presidente e este fato veio impedir definitivamente a ação de grupos conservadores.

e) o presidente cometeu o suicído para garantir uma definitiva e dramática vitória contra seus acusadores e oferecendo a própria vida Vargas facilitou as estratégias de regimes autoritários no país.

QUESTÃO 09 - (ENEM 2014) - A Comissão Nacional da Verdade (CNV) reuniu representantes de comissões estaduais e de várias instituições para apresentar um balanço dos trabalhos feitos e assinar termos de cooperação com quatro organizações. O coordenador da CNV estima que, até o momento, a comissão examinou, "por baixo", cerca de 30 milhões de páginas de documentos e fez centenas de entrevistas.

Disponível em: www.jb.com.br. Acesso em: 2 mar. 2013 (adaptado).

A notícia descreve uma iniciativa do Estado que resultou da ação de diversos movimentos sociais no Brasil diante de eventos ocorridos entre 1964 e 1988. O objetivo dessa iniciativa é:

a) anular a anistia concedida aos chefes militares.

b) rever as condenações judiciais aos presos políticos.

c) perdoar os crimes atribuídos aos militantes esquerdistas.

d) comprovar o apoio da sociedade aos golpistas anticomunistas.

e) esclarecer as circunstâncias de violações aos direitos humanos.

QUESTÃO 10 - (ENEM 2014) - TEXTO I

O presidente do jornal de maior circulação do país destacava também os avanços econômicos obtidos naqueles vinte anos, mas, ao justificar sua adesão aos militares em 1964, deixava clara sua crença de que a intervenção fora imprescindível para a manutenção da democracia.

Disponível em: http://oglobo.globo.com. Acesso em: 1 set. 2013 (adaptado).

TEXTO II

Nada pode ser colocado em compensação à perda das liberdades individuais. Não existe nada de bom quando se aceita uma solução autoritária.

FICO, C. A educação e o golpe de 1964.

Disponível em: www.brasilrecente.com. Acesso em: 4 abr. 2014 (adaptado).

Embora enfatizem a defesa da democracia, as visões do movimento político-militar de 1964 divergem ao focarem, respectivamente:

a) Razões de Estado – Soberania popular.

b) Ordenação da Nação – Prerrogativas religiosas.

c) Imposição das Forças Armadas – Deveres sociais.

d) Normatização do Poder Judiciário – Regras morais.

e) Contestação do sistema de governo – Tradições culturais.

QUESTÃO 11 - (ENEM 2013) -

PSD - PTB - UDN
PSP - PDC - MTR
PTN - PST - PSB
PRP - PR - PL - PRT
Finados

FORTUNA. Correio da Manhã, ano 65, n. 22 264, 2 nov. 1965.

A imagem foi publicada no jornal *Correio da Manhã*, no dia de Finados de 1965. Sua relação com os direitos políticos existentes no período revela a:

a) extinção dos partidos nanicos.

b) retomada dos partidos estaduais.

c) adoção do bipartidarismo regulado.

d) superação do fisiologismo tradicional.

e) valorização da representação parlamentar.

QUESTÃO 12 - (ENEM 2006) - Os textos a seguir foram extraídos de duas crônicas publicadas no ano em que a seleção brasileira conquistou o tricampeonato mundial de futebol. O General Médici falou em consistência moral. Sem isso, talvez a vitória nos escapasse, pois a disciplina consciente, livremente aceita, é vital na preparação espartana para o rude teste do campeonato. Os brasileiros portaram-se não apenas como técnicos ou profissionais, mas como brasileiros, como cidadãos deste grande país, cônscios de seu papel de representantes de seu povo. Foi a própria afirmação do valor do homem brasileiro, como salientou bem o presidente da República. Que o chefe do governo aproveite essa pausa, esse minuto de euforia e de efusão patriótica, para meditar sobre a situação do país. (...) A realidade do Brasil é a explosão patriótica do povo ante a vitó-

ria na Copa.

Danton Jobim. Última Hora, 23/6/1970 (com adaptações).

O que explodiu mesmo foi a alma, foi a paixão do povo: uma explosão incomparável de alegria, de entusiasmo, de orgulho. (...) Debruçado em minha varanda de Ipanema, [um velho amigo] perguntava: - Será que algum terrorista se aproveitou do delírio coletivo para adiantar um plano seu qualquer, agindo com frieza e precisão? Será que, de outro lado, algum carrasco policial teve ânimo para voltar a torturar sua vítima logo que o alemão apitou o fim do jogo?

Rubem Braga. Última Hora, 25/6/1970 (com adaptações).

Avalie as seguintes afirmações a respeito dos dois textos e do período histórico em que foram escritos.

I. Para os dois autores, a conquista do tricampeonato mundial de futebol provocou uma explosão de alegria popular.

II. Os dois textos salientam o momento político que o país atravessava ao mesmo tempo em que conquistava o tricampeonato.

III. À época da conquista do tricampeonato mundial de futebol, o Brasil vivia sob regime militar, que, embora politicamente autoritário, não chegou a fazer uso de métodos violentos contra seus opositores.

É correto apenas o que se afirma em:

a) I b) II
c) III d) I e II e) II e III

QUESTÃO 13 - (UEL 2008) - "O movimento de 31 de março de 1964 tinha sido lançado aparentemente para livrar o país da corrupção e do comunismo e para restaurar a democracia, mas o novo regime começou a mudar as instituições do país através de decretos, chamados de Atos Institucionais (AI). Eles eram justificados como decorrência 'do exercício do Poder Constituinte, inerente a todas as revoluções'".

(FAUSTO, B. "História do Brasil". São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1996. p. 465.)

Com base no texto, assinale a alternativa correta.

a) O AI-5 foi o instrumento que mais contribuiu para que o regime militar seguisse o curso de uma ditadura. A partir da sua instituição, vários atos de repressão passaram a fazer parte dos métodos utilizados pelo governo.
b) O Ato Institucional n0. 1, instituído pelos comandantes do Exército, atingiu principalmente o patrimônio da Igreja Católica e promoveu o início da secularização da sociedade brasileira.
c) Logo após o golpe militar de 1964, as eleições para Presidente da República foram estabelecidas de forma democrática através de eleições diretas.
d) A principal orientação dos governos militares foi a aproximação com os Estados Unidos, afastando-se da tendência nacionalista que vinha sendo empreendida antes do golpe de 1964.
e) Os grupos de luta armada, de orientação socialista, nas conversas e encontros que tinham com os representantes do governo federal reivindicavam o direito à formação de partidos políticos de esquerda.

QUESTÃO 14 - (UEL 2007) - Em 1964, houve uma ruptura institucional no Brasil com o golpe militar que implantou o regime autoritário por um período de mais de duas décadas. Com base nos conhecimentos referentes a este período histórico, assinale a afirmativa correta:

a) Foi uma fase de censura, de repressão política e de fortalecimento dos serviços secretos de informação.
b) Durante o regime militar, prevaleceu a estagnação econômica, com baixos índices de crescimento da economia.
c) Embora a sustentação do regime fosse militar, os presidentes eram civis.
d) Foi o período do desenvolvimento neoliberal, caracterizado pelo fim dos monopólios estatais.
e) Naquele período, o Legislativo foi fechado, ficando proibida qualquer organização partidária.

QUESTÃO 15 - (UEL 2003) - "Pelos campos a fome em grandes plantações/ Pelas ruas marchando indecisos cordões/ Ainda fazem da flor seu mais forte refrão/ E acreditam nas flores vencendo o canhão/ Há soldados armados, amados ou não/ Quase todos perdidos, de armas na mão/ Nos quartéis lhes ensinam uma antiga lição/ De morrer pela pátria e viver sem razão/ Nas escolas, nas ruas, campos, construções/ Somos todos iguais, braços dados ou não/ Os amores na mente, as flores no chão/ A certeza na frente, a história na mão/ Caminhando e cantando e seguindo a canção/ Aprendendo e ensinando uma nova lição / Vem, vamos embora, que esperar não é saber/ Quem sabe faz a hora, não espera acontecer (Refrão)."

A canção intitulada "Pra não dizer que não falei das flores", de Geraldo Vandré, foi interpretada no Festival da Canção de 1967. Sobre ela, é correto afirmar:

a) Constituiu-se em veículo de propaganda política do regime militar, no intuito de forjar o patriotismo.

b) Tornou-se hino de contestação dos movimentos sociais a partir da década de 1970, assinalando a presença de novos sujeitos sociais no cenário político.
c) Defende que a luta social depende da emergência de grandes líderes políticos.
d) Sua letra está desvinculada da realidade nacional, tendo por objetivo mudanças no plano estético da canção brasileira.
e) Conclama os militantes a desistirem da luta pela justiça social nos seus respectivos espaços de atuação política.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	E	A	B	E	E	E	A	E	A
11	12	13	14	15					
C	D	A	A	B					

Alta Idade Média
Análise geral

Enquanto os romanos estavam fazendo do mundo seu grande laboratório de conquistas e atrocidades, muitos povos ainda viviam a mercê de uma periferia global que se deslocavam de lugares longínquos para tentar conseguir as melhores terras para sobreviver e para isso começaram a se profissionalizar a arte da batalha e se deslocando das regiões asiáticas para as ocidentais se esbarram no império romano, que estava sofrendo as suas divisões e com isso se enfraquecendo a cada instante e esse povo que estava se amontoando naquelas fronteiras frágeis começou a ser denominados de bárbaros.

A situação dos bárbaros era praticamente igual a de muitos povos daquele período, de viver do nomadismo, sem um Estado formalizado para conseguir ter leis escritas, pois as leis das tribos dos "não-romanos", como assim também era chamados, eram costumeiras ou consuetudinárias, tinham uma militarização em muitos dos seus povos, como por exemplo os hunos que chegavam a ser de uma crueldade memorável e também politeísta, acreditavam que seus deus eram guerreiros como eles e muitos deles ficaram imortalizados nas aventuras das revistas em quadrinhos da atualidade, como o deus do trovão Thor.

Os grupos que mais se destacavam entre os bárbaros foram os tártaros-mongóis, onde estavam os hunos, os eslavos, que estavam residindo no leste europeu dando origem as nacionalidades daquela região e os germânicos, que era o grupo mais numeroso e que também formou maior números de impérios e futuras nações, em que estavam francos e anglos e saxões, que tinham uma forte rivalidade que se estenderá até a formação de países com a França e a Inglaterra.

A chegada desses povos no ambiente do império foi por duas vias as das migrações e das invasões, que iremos fazer uma abordagem nesse momento. As das migrações aconteceu com as tribos dos bárbaras mais dóceis, pois não chegaram a oferecer uma ação de hostilidades e chegaram, vamos dizer assim em ótima hora, pois o escravismo estava sendo combatido desde do momento que se inaugurou a filosofia cristã no império e com ela o sistema de escravidão perdia muita força e também por causa da diminuição das batalhas que alimentava muito o império de trabalhadores, mas com essas mudanças era necessário para os senhores das terras conseguir um novo trabalhador já que para esses donos era indigno trabalhar numa terra que era sua e com isso foi inaugurado um sistema de trabalho chamado de colonato.

O processo consistia um fazer aquele trabalhador servir ao seu senhor trabalhando numa terra que não era sua, como um colono, daí a origem do nome, e ele ganharia por uma produção que seria a sua subsistência e ele com isso estaria ligado a propriedade,onde isso iria evoluir, no sistema feudal para a servidão que iremos abordar em outros capítulos.

Mas a ação desses bárbaros não ficou resumida a trabalhar numa terra e sim também a absorver certas tradições do império, chegando até mesmo a servirem o exército e a aceitarem o cristianismo, que teria a partir do império uma igreja,que era a Igreja Católica, quer dizer os bárbaros agora estavam tão romanos que você nem imagina.

Com as decisões de dividirem o império em Império Romano do Ocidente e Império Romano do Oriente o enfraquecimento de questões de política, economia e tradições militares fez com que os bárbaros mais revoltos fizessem o queriam com as fronteiras, transformando o império do ocidente em uma verdadeira colcha de retalhos, começando ainda mais um processo de feudalização, onde a descentralização será sua principal marca, com isso vimos a outra via de acesso dos bárbaros que foi as invasões.

Alguns dos povos que chegou a dominar boa parte das terras foram os francos que chegaram na região das Gálias se demonstrando serem os mais rudes e bravos, mas no século II estavam os francos instalados no interior do império na qualidade de aliados dos romanos e essa condição vai se aprofundar quando finalmente eles chegam a dominar muitas localidades, através do rei Clóvis, que inaugurou uma dinastia chamada de Merovíngia,em homenagem a seu avô Meroveu, grande guerreiro franco que acabou vencendo o rei dos hunos, Átila.

Houve com Clóvis a conversão dos francos ao cristianismo e ele criou um reino que foi o primeiro estado que se instalou sobre as ruínas do império romano,mas depois dele as coisas não ficarão tão seguras assim no sentido de comando político, pois seus descendentes não tiveram a mesma força administrativa que ele e então começou um período que chamado pela história de comando dos reis indolentes e que no final o império desses bárbaros não se perdeu por causa da administração dos mordomos do paço, primeiros ministros que também começaram a assumir um posto militar de tamanha importância que se

fosse por eles quem sabe o império franco teria sido destruído antes do tempo.

Um desses mordomos foi Carlos Martel que conseguiu impedir o avanço dos islâmicos que já tinham dominado a península ibérica e agora queriam a região das Gálias, mas com a força beligerante do exército franco e de seu comandante,os muçulmano foram derrotados na batalha de Poitiers, em 732.

O valor de Carlos Martel foi tão bem reconhecido que seu filho, Pepino, o breve, foi indicado com o consentimento de todos para ser rei e iniciou uma nova dinastia, que vai ganhar o nome de seu filho que será rei também que foi Carlos Magno, iniciando a dinastia carolíngia, que vai superar o pai em investimentos em educação e formação de patrimônio, principalmente para a igreja católica que sempre ajudou a fortalecer seu reino e por isso que a igreja já começa nesse tempo a se tornar uma senhora feudal por conta das extremas quantidades de terras que chega a acumular, que acabam sendo chamadas essas erras de Patrimônio de São Pedro, ainda na administração de Pepino.

Depois de tantas boas relações com a igreja, que o papa Leão III fez questão de coroar Carlos Magno e de criar novas fontes de administração como o surgimento dos condados, chega ao fim o seu poder, que agora seria passado para seu filho Luís, o Piedoso,mas que já sabia que as coisas com aquela unidade não iriam durar muito tempo, pois já estava proposto que o império seria dividido entre os netos de Carlos Magno, com o conhecido tratado de Verdun, onde o império ficaria com Lotário, Carlos, o calvo, e Luís, o germânico, que com esse divisão iriam intensificar ainda mais o chamado processo de feudalização e com isso os outros impérios bárbaros existentes, que não tinham essa força toda foram sendo sucumbidos pelo sistema que estava se inaugurando.

Civilização Bizantina
Análise geral

A compreensão inicial que devemos fazer para começarmos nosso capítulo é saber de onde vem esse império, que é derivado do Império Romano do Oriente, que é a parte que se separou do lado Ocidental do império romano, mas as origens da localidade se dão por conta da colônia grega de Bizâncio,situada no estreito de Bósforo e acaba ganhando notoriedade pela administração do imperador Constantino, que fez a mudança da capital de Roma para Bizâncio, reconstruindo a cidade e lhe dando o nome de Constantinopla, que depois que ela vai ser conquistada pelos trucos a região vai ser chamada de Istambul.

A cidade começou a ganhar evidências de características romanas como o circo de diversões, teatro, igreja cristã, mas as influências helênicas ainda continuavam na região de uma maneira tão forte que quando aconteceu essa divisão do império romano, ele não teve força suficiente para deter a orientalização que iria acontecer e faria um império durar de 395 a 1453.

A gradativa transferência da instituição dos romanos a área de Bizâncio fez com eles começassem a adquirir costumes grego-orientais ou asiáticos que foram transformando de vez o mais famoso império militar criado até aquele tempo, fazendo com que a mudança fosse tão drástica que o grego virou a língua oficial e não o latim,o dominus que seria o equivalente a um rei começa a ser chamado de basileu, título grego e essa influência permaneceu tão forte mesmo depois da queda do império algumas civilizações continuaram com seus mesmos aspectos como os russos.

O Estado bizantino era caracterizado como uma monarquia absolutista, pois a concentração de poder era extremada e por muitas vezes a disputa de poder acontecia de maneira violenta e por conta de não existir méritos por questões familiares, nem sempre existia a secessão de filho que ascendia ao trono do pai. A prova dessas questões de força do imperador estava na situação religiosa por exemplo, quando foi criado um poder que concedia ao imperador não só título de chefe de governo mas também de chefe religioso,um papa por isso que essa lei que foi criada era chamada de cesaropapismo, onde o criador foi o imperador Justiniano, que governou de 527 a 565, além de outras brigas com relação as mudanças de culto que tomará a igreja oriental,que depois do Cisma do Oriente, em 1054, se chamará de Igreja Católica Ortodoxa e uma das questões um tanto quanto polêmicas está relacionado a proibição do culto as imagens que seria o iconiclastismo.

Uma outra demonstração de muito poder no tempo de Justiniano foi o combate a várias revoltas populares por conta de suas exigências de impostos, fazendo com que a população chegasse a atacar constantemente o poder, que ajudado por sua esposa Teodora, que sempre se preocupou pela preservação da cultura grego-oriental, principalmente por ter sido uma artista, ele se manteve firme e até chegando a criar um código de leis que ainda hoje é estudado, o Corpus Júris Civilis, que reunia uma compilação de partes

do antigo direito romano com o Digesto, Institutas e Novelas, que estavam relacionadas as novas interpretações que direito deveria ter, segundo Justiniano e esse império de grande arquitetura e formação intelectual e cultural através da expansão dos árabes naquela região durante a Idade Média.

Civilização Muçulmana
Análise geral

Umas das maiores evidencias que temos no mundo em relação a conflitos estão concentradas no chamado Oriente Médio, por causa de suas terras fertilíssimas, posição geográfica favorável em decorrência ao mar Mediterrâneo mas também por conta de constantes conflitos que tem como principal povo participante desse momento os povos de origem árabes, que no final das contas são os povos islâmicos e tem diferença? Você pergunta? Sim, o islamismo foi a religião que uniu uma comunidade que vivia no deserto (Arábia) de uma forma muitas vezes nômade, a procura de rios perenes que pudesse lhes gerar vida e sustentação, que eram politeístas, adorando quase um deus por dia bem diferente um dos outros e tendo um povo que tinham hábitos que seria de um povo bem acolhedor e hospitaleiros para ser uma comunidade hostil, cruel e de saqueadores.

A adoração religiosa principal era ao templo da Caaba, templo em forma de cubo coberto com um tecido negro,que mantinha em seu interior a pedra negra onde teria dormido o primeiro descendente semita que multiplicou seus herdeiros em toda a parte do mundo,que era Ismael.

No começo eram politeístas, acreditando em gênios e espíritos que se chamavam DJINS, que era o espírito superior de todos ALÁ, que segundo conta a tradição do islã depois ele foi considerado o único deus pelas indicações de Maomé, que teve uma vida muito humilde, casou-se com uma já viúva rica e passou um tempo de contemplação divina e, segundo ele, foi o anjo Gabriel dizendo a Maomé que a única salvação para a humanidade era o profeta lhes proteger e foi aí que Maomé começa a ter iniciativas tão radicais que até hoje relacionam o islamismo ao terrorismo, que querem só infelicidade e isso não é verdade, o profeta num ato de fúria e convicção quis destruir todas as divindades da Caaba por acreditar num deus único e acabou sendo expulso de Meca e indo para Yatrib,para pregar sua ideia com mais inteligência, tolerância e determinação, além de outras características que vão ser aplicadas com essa fuga, que foi chamada de Hégira em 622.

Com essas pregações, a religião começou a formar suas próprias características que são o desenvolvimento de um livro sagrado que vai ser chamado Corão ou Alcorão que continha as palavras do profeta, mas por muitos é considerado uma leitura repetitiva e sem muito valor espiritual, mas é claro que para o islâmico isso é uma declaração de movimentas ofensas pois não existirá para eles uma fonte literária mais completa e feliz.

Outras características seria orar cinco vezes no dia em direção a Meca e ter que ir a Meca pelo menos uma vez na vida, dar esmolas como forma de caridade, jejuar no mês do Ramadan, poder praticar a escravidão e também a poligamia, que para os ocidentais isso é visto como uma forma de promiscuidade mas não deve ser considerado como tal, pois para o profeta a grande família gera grandes seguidores de Alá e o comando dos povos que são submetidos aos preceitos árabes são comandados pelos califas.

Os árabes através dessa religião começaram a resolver todos os seus problemas principalmente com a característica da Guerra Santa,que é transmitida para o mundo ocidental como uma forma de aterrorizar o mundo,mas o djihad foi uma forma de aplicação da religião onde o islâmico enfrentaria tudo para conseguir proliferar sua fé até promover uma luta e conseguindo com isso ampliar suas terras para a formação de império,desenvolver formas de ter novos seguidores, ter novas fontes de economias porque, se você reparar bem os islâmicos vão se destacar em várias formas de acumulação de capital, que vai da agricultura até o comércio, como também acabou tendo destaque em outras áreas como das ciências da álgebra, geometria, geografia, astronomia, química, física e medicina, como também na literatura contando suas histórias que figuram suas belezas como também suas aventuras.

O império árabe teve um desenvolvimento vastíssimo saindo da península arábica, para fazer uma dominação sobre o norte da África, chegando a península Ibérica e que não foi mais adiante porque foi detido pela força militar dos francos de Carlos Martel, na batalha de Poitiers, chegando a dominar também o Oriente Médio, principalmente na região da Palestina, que acabou gerando uma nova luta que agora seria com os cristãos, que vai ser chamada de Cruzadas, para que a igreja consiga deter a ação avassaladora desses semitas, que completaram seu império, pelo menos nesse período com a tomada de Constantinopla, quando uma tribo de novos islâmicos que foram os turcos,

dominaram essa região e criando o Império Turco Otomano, que também gerou o começo oficial da Idade Moderna.

Sistema feudal/ Baixa Idade Média/ FEUDALISMO

Análise geral

Depois de termos investigado alguns aspectos da Idade Medieval, ligados aos seus povos com suas particularidades, agora iremos ver aquilo que passa a ser o fato mais lembrado do período que é o seu sistema econômico que foi desenvolvido somente no lado ocidental que foi o sistema feudal, originário de todas as transformações do final do Império Romano e também das invasões dos bárbaros.

Se podemos dar uma definição sobre feudalismo poderíamos dizer que é um sistema baseado na produção do feudo e que feudo prioritariamente pode ser definido com sendo uma propriedade e com isso o sistema o dono desse feudo é chamado de senhor feudal, que consegue manter uma relação de reciprocidade nas suas obrigações de trabalho como se fosse uma relação contratual e a terra tinha uma relação de grande importância por conta da escassez de moedas e de riquezas da época.

Mas como tudo começou? A história conta que depois que aconteceu uma estagnação no Império Romano, nas suas conquistas todo o sistema começou a falir não existindo mais terras, fontes comerciais, escravos e outras riquezas que dinamizavam a estrutura do império e tudo que Roma havia constituído de poder começa a desmoronar e o sistema feudal começa a ser descortinado, sendo formado primeiro por algumas heranças românicas como a clientela, que era um auxilio que se pedia a quem tinha dinheiro para sustentar uma outra pessoa, o precarium, que era um empréstimo de terras e principalmente o colonato, que começou a surgir quando a escravidão em Roma tem uma forte decadência, através principalmente por causa da admissão do cristianismo como religião oficial, que combatia esse tipo de sistema e pregava a igualdade entre os homens.

Com o fim da estrutura do escravismo, era necessário para o dono da terra conseguir um novo trabalhador já que para o dono da terra é indigno trabalhar numa terra que é sua e por isso que acaba sendo convocado para esse trabalho são aqueles povos que vivem além da fronteira romana, que eram chamados de bárbaros, que muitos por não terem atos muito hostis são convocados para o serviço na terra em troca de parte do que era produzido, que depois essa obrigação trabalhista vai ser chamada de talha, que consistia em dá metade do que se produziu para o dono da terra e por isso que dizem que os bárbaros, no Império chegaram por duas vias as das invasões, que acabam definitivamente com o império e com a via das migrações, onde eles assimilam até fontes culturais dos romanos.

Quando você leu tudo isso deve ter dito como isso se parece com a servidão do sistema feudal e eu digo não parece não é o sistema feudal, com suas heranças românicas e que garante um novo método de trabalho que vai ser chamado de modo de produção servil ou feudal,pois ambos tem relação com a propriedade, que agora vai fundamentar na chamada Alta Idade Média (século V- século X), o feudalismo.

Outras heranças serão agregadas ao sistema para que tenha uma total definição, que são as heranças germânicas que vem dos bárbaros, que acabam sendo estruturas relacionadas a vida guerreira que esses povos acabam tendo criado um conjunto de leis de acordo com os costumes, que diminuía a competência dos reis, que eram resquícios do império, economia natural e o comitatus, era uma aliança militar que relacionava companheirismo e fidelidade.

Para continuarmos nossa avaliação sobre o sistema feudal temos que entender também sobre sua situação de produção que será fundamentalmente agrícola, mas por que será isso? Como foi dito, o Império Romano tinha como base de sustentação as batalhas que foram se acabando por causa principalmente de não haver mais oponentes e assim com a falta das guerras tudo foi chegando ao fim como o comércio e as cidades, pois a vida urbana só tinha sentido com a movimentação desse comércio e com aquelas conquistas existiam mercadorias suficientes para que o processo tivesse continuidade.

Portanto a lógica é simples, com a batalhas fontes de mercadorias e também uma prosperidade urbana, já que o comércio irá atrair uma população que estará interessada em obter e negociar esses materiais e ao mesmo tempo gerar um crescimento populacional rotineiro de ver nesses centros urbanos e como essa lógica caminha bem, pois quando falar de Idade Moderna o Renascimento Urbano estará junto com o Renascimento Comercial.

Com essa situação de decadência comercial gerada pela falta de inimigos militares, os senhores em Roma começam a se dirigir para os

campos promovendo uma outra vida, onde os interiores teriam mais valor que os centros urbanos e assim estava começando aquilo que poderíamos chamar timidamente de uma feudalização, onde a produção seria ligada a terra, criando a ruralização, fenômeno que tem na terra seu principal bem e por isso essa terra sendo chamada de feudo será a fonte de riqueza desse novo momento da história, fazendo com que novos trabalhadores comecem a atuar, que serão os servos e que a produção, que antes era de larga escala por causa das conquistas agora se tornará de subsistência porque o feudo só produz para a existência de seus habitantes e é claro sem excedentes não poderia surgir um comércio, pois o mesmo só é feito se tiver muito de uma mercadoria.

Então você consegue perceber porque os campos ou os interiores ficarão tão povoados e porque também as cidades perderam tanto com esse sistema feudal, pois agora a vida existia somente nos feudos com o controle do senhor feudal, que dividia muitas vezes esse poder com uma entidade que desde o império romano estava disposta a ser a única instituição religiosa do mundo ocidental e que ironia do destino, fazendo pelo feudalismo mas tendo suas características em muitos casos totalmente ao contrário do sistema e a entidade que falo é a Igreja Católica Apostólica Romana, que nasce do sofrimento de Cristo e tem a infelicidade de ser constituída por pessoas com um alto poder de corrupção, trocando favores com os senhores de terras para poderem manter os servos como servos, pois esses trabalhadores eram ligados a terra mas se você observar bem eles eram livres, podendo fazer o que quisessem de suas vidas e quem sabe melhorá-las, mas a necessidade de produção, proteção porque o senhor era um chefe militar e também por causa de uma manipulação perfeita que tinhas como atuante os membros da Igreja, o servo imaginava que estava com aquela condição de vida por um designo de Deus e que seu sofrimento ajudará a entrar mais facilmente no reino do céu, que era o sonho de consumo de tudo bom cristão ou deveria ser o perdão e as obras de caridade? Deixa para lá.

O que aconteceu foi que a Igreja ganhava bens, como pagamento por aquilo que ela fazia que era a sua manipulação bem sucedida e se tornava ao mesmo tempo uma senhora feudal, mas centralizada num tempo de descentralizações, comercial num período sem comércio e com mobilidade, coisa que impedia de acontecer quando ela fazia a manipulação de dizer que a vida da pessoa já estava definida por Deus e se era assim quem sou eu ou quem somos nós para ir de encontro ao designos de Deus, então a sociedade com isso se tornava estamental, estratificada ou apenas sem mobilidade, a não ser dentro da igreja onde o padre vira bispo e quem sabe vira papa e com isso vira senhor.

A tudo isso devemos agregar mais outras características como especificar que a produção agrícola em questão tinha uma produtividade pequena, pois era rudimentar e também deveria atender somente a subsistência do feudo, mas o que queria o senhor feudal é que ela fosse autosuficiente, que em muitas situações não era por muitos problemas físicos do próprio feudo, existia a homenagem, que era uma forma de consagrar o guerreiro como homem e também fazer concessões do feudo para esse novo guerreiro, aprimorando com isso o que irá se chamar de laços de vassalagem, onde o vassalo recebia as terras do senhor e de suserania, em que o suserano em questão daria as terras como prova de sua amizade, gratidão e fidelidade com seus militares.

A economia, por ter a terra como principal fonte de produção, não tinha muitas riquezas como referencial de negociações e por isso a estrutura monetária era sem excedentes, sem moedas na maioria dos feudos e sem comércio, porque só se poderia fazer uma relação comercial se existisse excedentes e com essa realidade toda remuneração era derivada da produção dessa terra e os trabalhadores servis ainda tinham obrigações para pagar, pois como a terra não lhes pertencia eles tinham que pagar um “aluguel” pela sua utilização, com impostos que seriam a talha, que era a metade de tudo que era produzido no manso servil, parte do feudo que era utilizado pelos servos, a corvéia, que seria um trabalho obrigatório que os servos teriam que prestar aos senhores em uma outra estrutura do feudo que se chamava de manso senhorial, constituindo a lógica que o senhor não trabalhava e sim mandava, pois durante três vezes na semana os servos faziam esse deslocamento para esse lado do feudo, que ainda tinha as chamadas terras comunais, que se diziam terras de todos, mas sempre seriam no final das contas dos senhores, sem falar das obrigações chamadas de banalidades, a capitação, o tostão de Pedro, que era relacionado a Igreja, mão-morta e tantos outros, que faziam o servo ser quase um escravo sem ser.

O que? O servo não era escravo? Não era mesmo, tudo levava a crer que sim, mas a situação é que o servo era um trabalhador ligado a

terra e não poderia ser negociado, como eram o escravos, que na Idade Média eram poucos. Então por que agüentavam tanto sofrimento? O servo era servo por conta de três fatores que seriam a produção, já que os servos não tinham terras para conseguir sua subsistência e tinham que estar na propriedade daqueles senhores, tinha também o fator proteção, pois os senhores feudais eram de origem guerreira, vinda até muitos dos bárbaros e com isso protegiam suas terras e seus subordinados, mas também existia a condição de condenados a servos por conta de um processo de manipulação feito por entidade que se tornou muito importante durante esse período que foi a Igreja Católica Apostólica Romana, que começou a se tornar forte e poderosa por ter feito uma certa aliança com os senhores através de conseguir inúmeros ganhos como terras e poder em troca de conseguir convencer os servos que eles eram servos porque Deus tinha decidido assim e assim foi, pois como a Igreja tinha um unitarismo religioso, quer dizer só ela existia, não duvidava dos religiosos, ou quem sabe não se duvidava do próprio Deus e se a fé movimentava aqueles fieis, quem sou eu e quem somos todos nós para ir de encontro ao designos de Deus?

Com isso chegamos a conclusão de uma coisa que a Igreja era uma instituição que vivia muito do feudalismo, mas fazia tudo ao contrário dele, pos enquanto o sistema era descentralizado, sem mobilidade e sem monetarização a Igreja praticava uma administração centralizada nas mãos do papa, com intensa mobilidade pois os padres poderiam ser bispos e quem sabe se tornar papas, mas no geral a sociedade era estamental, estratificada, sem mobilidades pois se acreditava que Deus já tinha decidido o destino daqueles pobres mortais e a venda das salvações era muito comum, que eram chamadas de indulgências.

Ainda abordando a força da Igreja Católica temos que ressaltar que também ela se apresenta como detentora da fonte de cultura medieval, criando uma sociedade que vai ser chamada de teocêntrica, pois segundo as explicações da entidade tudo viria de Deus e nada podemos fazer para mudar essa condição, mas é claro eles detinham o poder de interpretar os livros sagrados, fazendo com que todos tivessem que aceitar aquilo que era dito pelos religiosos e os aspectos filosóficos eram todos unidos a teologia e com isso a mentalidade do homem medieval era muito limitada, pois se esse homem começasse a pensar demais seria muito difícil para a Igreja convencê-lo que suas ideias estariam certas.

E como era poderosa mesma essa representação cristão, que foi aos poucos diminuído suas fidelidades com a filosofia de Cristo, que sempre ensinou que ser feliz estava diretamente ligado esse sentimento ao amor, ao perdão e a felicidade do irmão e não a ambição, que era tão presente em muitos membros desse catolicismo e muitas lutas foram feitas por causa de poder na Igreja que chegou até mesmo a ter brigas com os governantes que chegou a dizer que a entidade deveria só ter poderes ligados a questões espirituais e não a ter relações com questões de bens materiais, que eram chamados esses bens de investiduras, onde um certo momento critico se formou na Europa, pois em outro lugar do planeta a Igreja, que no caso aqui foi no oriente, tinha já brigado pelo poder com o governo e gerou o Cisma do Oriente e assim a situação ocidental teve que ser reafirmada através de leis rígidas e hipócritas, gerando o tão famoso Tribunal do Santo Ofício, que condenava as pessoas por crimes de pecados, mas como saberia o fiel o grau de criminalidade que havia cometido naquela heresia ou blasfêmia? Não saberia pois era a Igreja que decidia isso e quantas injustiças se fez em nome de Deus ou quem sabe do diabo, já dizia Joana D'Arc, jovem francesa que por amor a um país e seu Deus, que era o mesmo da Igreja, foi condenada a morte na fogueira como uma bruxa e quem não se lembra de São Francisco de Assis, figura humana de tanto amor e perdão ao ser humano que sua personalidade é aproximada a de Jesus, mas quando criticou os religiosos por suas inúmeras riquezas, quase perde sua vida por ser um verdadeiro cristão. Quanta força, meu Deus essa igreja tinha.

Baixa Idade Média (SÉC. XIV E METADE DO SÉC. XV)

Análise geral

Parece que quando você sabe sobre as coisas que aconteceram sobre a Alta Idade Média como o poder dos senhores, da Igreja e de problemas com outros setores daquela sociedade, parece mesmo que aquela realidade nunca mudará, mas aprendemos uma coisa nesses nossos contatos com a história que tudo tem um começo e um fim, e que as vezes não sabemos como começou mas o fim é previsível, principalmente quando analisamos os problemas que aquele momento passou.

De uma hora para outra percebemos que toda aquela força que demonstrava o sistema feu-

dal era uma pura fachada, pois o sistema era tão instável que nunca observamos um momento de extremo desenvolvimento para aquelas pessoas do mundo ocidental, pois essa situação econômica só existia na Europa da Idade Média, enquanto no oriente já existia uma tradição comercial que vai até ativar esse processo no continente europeu.

Vamos relatar como foi que tudo aconteceu começando pelo problema populacional, que em muitos períodos tinha um aumento considerável, mesmo com condições de vida tão precárias já que a peste, a fome e as guerras sempre foram constantes, gerando o declínio, mas como já disse em algumas vezes esse crescimento gerava um efeito colateral que seria relacionado a produção, que era de subsistência e se por acaso a população crescesse demais o alimento poderia não acompanhar essa evolução desses produtos, por isso como uma das saídas encontradas pelos senhores feudais para tentar estabilizar essa produção com essa população foi designar servos que tivessem um destaque em produzir seus artefatos, quer dizer habilidades manufatureiras ou agrícolas e desenvolver com eles uma corporação de servos para aquele que tivesse essas habilidades ensinasse aos outros trabalhadores do feudo, criando assim as corporações de ofício, que futuramente faria desses mestres promissores chefes de uma produção, se utilizando de seus aprendizes, que era a outra parte constituitiva dessas corporações, e de excedentes e estimuladores do comércio, mas falaremos disso depois.

Como em muitos momentos essa produção, não se conseguia acompanhar essa população que crescia descontroladamente e se a saída encontrada era a produção pelas corporações não era feita por todo mundo, então era o jeito eliminar esse excedente populacional indesejável o mais rápido possível e como iriam eles conseguir fazer isso? Não é que apareceu uma solução, que acabou sendo aplicada por uma instituição que tinha um vínculo direto com os senhores e também desenvolvia o sistema feudal que era a Igreja Católica, que com um fato acontecido no Oriente Médio, que foi a invasão dos islâmicos na Palestina, o papa Urbano II começa a convocar soldados para fazer uma guerra santa pelo mundo oriental, que irá juntar fiéis tão loucos pela Igreja que chegavam a lutar com cruzes pintadas pelo seu próprio corpo, por isso nome dessas expedições serem chamadas de Cruzadas.

Por essa análise você deve ter percebido que a prioritária ação da Igreja foi sem dúvida a religiosa, pois em séculos atrás os mesmos islâmicos haviam invadido a península ibérica, conquistado reinos católicos e não conseguiram se expandir por causa da força militar dos francos, que foram liderados por Carlos Martel e agora o ataque poderia vim pelo outro lado pois o avanço tinha acontecido pelo Oriente Médio, quem sabe tocando o Império Turco Otomano e dissolvendo algumas possessões do catolicismo, que mesmo estando no século XI, já tinha sido contestada algumas vezes.

Então a ação preventiva da instituição de tentar acabar com a dominação dos árabes era necessária, na visão desses religiosos e também se livrar desses infiéis, como tipicamente são chamados os invasores da Palestina, para recuperar a terra santa, que como diziam muitos seguidores da igreja, era a terra de Deus e se Deus era representado pela Igreja, então a igreja pode tudo em nome de Deus, inclusive promover uma luta que fez de tudo para mostrar o quanto seus fieis eram também fanáticos pela igreja saindo de lugares como Portugal, Espanha, Inglaterra, França e outros com suas determinações religiosas, pelo menos quando tudo começou.

Aconteceram no total oito cruzadas, mas com o passar do tempo algo começou a mudar como por exemplo o fiel notar que seu mundo ocidental era totalmente diferente das realidade que ele estava presenciando, que parece que ele vivia sendo iludido e não poderia contestar aqueles que seriam seus senhores, pois isso seria pecado, sujeito a penalizações mortíferas, mas não teve outro jeito que não fosse comparar, pois a riqueza oriental era explícita demais, enquanto que a pobreza que assolava a gente da Europa era muito devastadora e por isso com a quarta cruzada em diante a ida dos soldados não era para tentar promover a fé cristã que igreja dizia tanto ser a finalidade desses eventos militares, mas sim para tentar conseguir mercadorias que na Europa eram peças tão raras e especiais que eram chamadas de especiarias, como cravo, gengibre, seda, prata, ouro, etc.

Quer dizer, que com o passar do tempo, principalmente depois da terceira cruzada, que ainda tinha um grande espírito religioso, as expedições começaram a se converter para práticas pouco católicas? Sim, foi isso mesmo que aconteceu, gerando com as novas ações militares um renascimento comercial não programado por ninguém, mas ao mesmo tempo desejado por todos aqueles que viviam numa total miséria durante o

sistema feudal e agora poderiam ter, quem sabe uma renovação nas suas vidas.

Quem sabe você pode estar fazendo uma outra pergunta que seria como a igreja vai aceitar toda essa mudança de comportamento, mas isso não chegou a acontecer de uma maneira tão abrupta assim, pois com o passar de cada cruzada que foram sendo derrotadas pelas forças dos árabes, pois avaliando as cruzadas pelas vias militares os cristãos foram derrotados, a vinda das mercadorias não pareciam ser de forma confrontadoras com os costumes medievais europeias e com isso muitos dos "comerciantes" que estavam surgindo conseguiam consentimentos de passagens ou de atuações em terras para comercializar suas bugingangas através dos próprios senhores feudais, que lhes cediam uma documentação chamada de carta de franquia ou foral, que era conseguida através de compras ou de lutas para conseguir instalar aquilo que chamamos de feiras, lugares para fazer um comércio, já que agora existia um excedente, pois o comércio se faz assim com excedentes e dessas feiras poderíamos ter uma fixação dos comerciantes, que logo começaram a estruturar uma verdadeira cidade do comércio que era chamada de burgos, que seus moradores eram chamados de burgueses e o conjunto de burgueses era chamado de burguesia, classe social do comércio, gerando ao mesmo tempo um renascimento comercial e urbano, que foi gerando o fim da ruralização e da estagnação econômica que era tão típica do sistema feudal, quer dizer o sistema está se acabando, como o período também.

Outro fator de guerra que deve ser relatado durante esse período e da Guerra dos Cem Anos (1337-1453), onde quem sabe foi daí que começou uma das rivalidades mais conhecidas que ainda perdura sobre duas nacionalidades que são as dos franceses e dos ingleses, que por conta uma disputa de terras, que era a região de Flandres, grande área comercial que a Inglaterra tinha influência e a França queria ter uma participação relevante, começará uma história que terá também como vencedor a modernidade, pois o principal afetado depois de todo o episódio será o feudalismo.

A guerra em si tem suas histórias interessantes, como as batalhas que seriam travadas para continuar a negociar com a região, que futuramente será a localidade dos países baixos, enquadrando com isso a Holanda, as inúmeras vitórias dos ingleses que sempre tiveram uma condição beligerante melhor que os franceses,a entrada determinada de lutar de uma garota, que inspirada na imensa fé que sentia da Virgem Maria, mãe de Jesus, chegou a se travestir de homem para não ser barrada nesse exército que era a senhorita Joana D'arc, que lutava melhor que muitos homens e era a grande liderança do exército francês e percebendo isso os ingleses resolveram, quando numa batalha lhe capturam-lhe, arranjar uma justificativa para que ela fosse eliminada e nada melhor que utilizar uma manipulação ideológica que foi de acusá-la de bruxaria e queimá-la na fogueira da Santa Inquisição.

Mas isso acabou tendo um efeito contrário, pois quando os franceses souberam que sua principal líder havia sido sacrificada e ela era que levava o espírito nacionalista de um país que ainda não existia, isso deu ânimo aos soldados para que no final a França vencesse, centralizasse e enfraquecesse ainda mais o feudalismo ocidental, que contou ainda com um período de peste que era chamada de Peste Negra, onde boa parte da população europeia morreu com o fato e com isso boa parte da população servil se perdeu e com ela a produção tão necessária que o senhor precisava, por isso ainda mais aconteceu o nascimento do comércio, pois o povo de uma maneira em geral precisava e com essas transformações relatamos a Baixa Idade Média e o surgimento da classe social que ira fazer a modernidade aforar, que será a burguesia, não muito forte mas que será decidida em seu ideal de acabar com o sistema feudal, minando seu caminho, gerando um nível tão alto de transformações que surgirá uma nova fase da história que é chamada a fase das transições, a Idade Moderna, nossa próxima aventura, por isso não perca e quem sabe comece logo a ousar nesse período.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - A peste, a fome e a guerra constituíram os elementos mais visíveis e terríveis do que se conhece como a crise do século XIV. Como consequência dessa crise, ocorrida na Baixa Idade Média:

a) o movimento de reforma do cristianismo foi interrompido por mais de um século, antes de reaparecer com Lutero e iniciar a modernidade;
b) o campesinato, que estava em vias de conquistar a liberdade, voltou novamente a cair, por mais de um século, na servidão feudal;
c) o processo de centralização e concentração do poder político intensificou-se até se tornar absoluto, no início da modernidade;

d) o feudalismo entrou em colapso no campo, mas manteve sua dominação sobre a economia urbana até o fim do Antigo Regime;
e) entre as classes sociais, a nobreza foi a menos prejudicada pela crise, ao contrário do que ocorreu com a burguesia.

QUESTÃO 02 - As transformações intelectuais ocorridas na Europa ocidental entre os séculos XIV e XVI, conhecidas em seu conjunto como Renascimento, caracterizam a passagem da sociedade da Baixa Idade Média para a Época Moderna. Entre as características do Renascimento pode-se apontar corretamente o(a):

a) declínio das concepções naturalistas e individualistas frente ao progressivo fortalecimento dos dogmas determinados pelo catolicismo.
b) repúdio às obras artísticas e ao pensamento filosófico produzido pela antiguidade clássica greco-romana devido à subordinação da cultura à religião ao final da Idade Média.
c) valorização dos ideais medievais ligados à moral aristocrática e às instituições da cavalaria feudal.
d) reativação do comércio e das relações culturais entre o ocidente europeu e o oriente.
e) supremacia dos modelos teocêntricos em substituição ao geocentrismo para a explicação dos fenômenos naturais.

QUESTÃO 03 - "Foi de vital importância o fato de que, a partir do século XII, nobres e burgueses passaram a morar na parte cercada pelas muralhas das cidades. Os interesses e prazeres das duas classes tornaram-se assim semelhantes..." (Jacob Burckhardt, 1860) Sobre esse fenômeno, pode-se afirmar que:

a) ocorreu em todos os lugares da Europa onde se desenvolveram cidades, pondo fim à dominação social da nobreza.
b) ocorreu em todas as cidades marítimas, de Lisboa a Hamburgo, passando pela Itália do Norte e Flandres.
c) foi interrompido pela nobreza, a partir da crise do século XIV, depois de ter se desenvolvido na Baixa Idade Média.
d) marcou as mais importantes cidades italianas, constituindo-se num dos fatores sociais do Renascimento.
e) marcou as mais importantes cidades europeias, constituindo-se num dos fatores da criação das Universidades medievais.

QUESTÃO 04 - Leia, com atenção, o texto abaixo. "No começo do século XI, quando se revela a organização feudal da sociedade, está claro que os detentores do poder de origem pública pretendem assimilar o território de seu distrito a um grande domínio, extorquir de todos os residentes e de todos os passantes, que não são cavaleiros o que extorquem dos não-livres que lhes pertencem, e vêem-se os instrumentos do poder público, quando se aplicam à parte desarmada do povo, dominializar-se."

DUBY, Georges. (Org.). História da vida privada: da Europa feudal à renascença. v. 2. São Paulo: Companhia das Letras, 1990, p.37.

De acordo com o comentário apresentado a respeito da sociedade feudal, é correto afirmar que:

a) a vida urbana se consolidou com a organização administrativa dos burgos, extinguindo o prestígio dos proprietários de terras.
b) o aumento do prestígio do clero enfraqueceu o poder dos senhores de terras em toda a Europa.
c) a expansão de grandes domínios pelos senhores feudais propiciou a centralização política monárquica.
d) o surto do crescimento das cidades garantiu a ascensão da burguesia como detentora do poder público.
e) o poderio dos senhores de terras se fortaleceu através da exploração e imposição de taxas aos que se estabeleciam em seus domínios.

QUESTÃO 05 - Durante a Idade Média, o feudo – unidade socioeconômica básica na Europa Ocidental – era formado por:

a) terras de uso comum, cuja produção agrícola era distribuída de forma igualitária.
b) um conjunto de pequenas propriedades, onde a produção se voltava para o mercado externo.
c) uma grande propriedade de terras, cuja utilização estava reservada à produção monocultora.
d) porções de terra que, juntas, constituíam um corpo autossuficiente de produção e consumo.

QUESTÃO 06 - "A luta se limitava a travar-se contra as sobrevivências da Idade Média; a Idade Média era considerada como uma simples interrupção da história durante mil anos de barbárie geral. Os grandes progressos da Idade Média, a extensão do campo cultural europeu, as grandes nações que se haviam formado umas ao lado das

outras e, por último, os enormes progressos técnicos dos séculos XIV e XV, nada disso era visto. É claro que, por isso, impedia-se uma compreensão mais racional da grande concatenação histórica." (F. Engels - L. Feuerbach e o Fim da Filosofia Clássica Alemã)

O texto acima:

a) Apresenta uma crítica àqueles que construíram um conceito pejorativo e recusaram-se a perceber os progressos ocorridos durante a Idade Média;
b) Ressalta a importância das Civilizações da Antiguidade e, em particular, dos gregos e romanos, na constituição dos progressos na Idade Média;
c) Justifica e concorda com as correntes que consideram a Idade Média como Idade das Trevas;
d) Apresenta a Idade Média como a mais importante das épocas históricas, destacando os séculos XIV e XV;
e) Apresenta uma crítica aos chamados "progressos da época";

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 01 - A Baixa Idade Média tem sua importância ligada à dissolução de um modo de produção e o início da longa fase de transição que levará ao desenvolvimento de um outro. Assinale a alternativa diretamente relacionada com a crise e a desagregação do sistema feudal:

a) Condenação do modo de produção feudal pela Igreja Católica Apostólica Romana.
b) Declínio do comércio a longa distância, florescimento da pequena indústria e enfraquecimento do poder central dos monarcas.
c) Equilíbrio entre o ritmo da produção e do consumo.
d) Exigências senhoriais sobrecarregando os camponeses e a substituição de obrigações antigas por contratos de arrendamento da terra e por pagamento em dinheiro.
e) Predomínio do modo assalariado de trabalho acarretando, em curto prazo, mudanças profundas na Europa Oriental.

QUESTÃO 02 - Do Grande Cisma, sofrido pelo Cristianismo no século XI, resultou:

a) o estabelecimento dos tribunais de Inquisição pela Igreja Católica.
b) a Reforma Protestante, que levou à quebra da unidade da Igreja Católica na Europa Ocidental.
c) a heresia dos Albigenses, condenada pelo Papa Inocêncio II.
d) a divisão da Igreja em Católica Romana e Ortodoxa Grega.
e) a "Querela das Investiduras", que proibia a investidura de clérigos por leigos.

QUESTÃO 03 - A proliferação das universidades medievais, no século XIII, responsável por importantes transformações culturais, está relacionada:

a) ao Renascimento cultural promovido por Carlos Magno e pelos homens cultos que trouxe para sua corte.
b) à invenção da imprensa que possibilitou a reprodução dos livros a serem consultados por mestres e alunos.
c) à importância de se difundir o ensino do latim, língua utilizada pela Igreja para escrever tratados teológicos, cartas e livros.
d) ao crescimento do comércio, ao desenvolvimento das cidades e às aspirações de conhecimentos da burguesia.
e) à determinação de eliminar a ignorância e o analfabetismo da chamada Idade das Trevas.

QUESTÃO 04 - Uma das consequências das Cruzadas foi a consolidação do renascimento comercial europeu, ao:

a) interromper a expansão dos francos do Norte da Europa e ao impedir que o comércio ficasse monopolizado pelas cidades de Antuérpia e Amsterdã.
b) expulsar os árabes do Mediterrâneo e ao permitir o domínio do comércio pelas cidades italianas, na região, principalmente Gênova e Veneza.
c) estender o controle comercial do pontificado romano a todo o continente, favorecendo as cidades de Flandres e Champagne.
d) possibilitar a apropriação pelos mercadores europeus dos centros comerciais dominados pelos bretões e florentinos.
e) generalizar o comércio baseado na troca direta, herdado dos povos germanos e saxões.

QUESTÃO 05 - Com o fim das invasões bárbaras na Europa, entre os séculos XI e XIV, a população europeia experimentou um clima de maior segurança e, consequentemente, houve um aumento quantitativo desta população.

Com relação a este período, assinale a alternativa correta:

a) O aumento de nascimento na classe nobre gerou problemas em relação as terras, resultando em guerras entre os feudos.
b) As cruzadas também ocorreram nesse período e podem ter motivado o aumento da população.
c) Houve um desenvolvimento em todos os níveis devido ao aumento da produção e das atividades comerciais, com o restabelecimento completo das rotas com o oriente e o crescimento das cidades.
d) É um período marcado por grandes perdas na produção agrícola.
e) No final desse período, a Europa assiste a uma nova invasão dos chamados “povos bárbaros”.

QUESTÃO 06 - A Baixa Idade Média tem sua importância ligada à dissolução de um modo de produção e o início da longa fase de transição que levará ao desenvolvimento de um outro. Assinale a alternativa diretamente relacionada com a crise e a desagregação do sistema feudal:

a) Condenação do modo de produção feudal pela Igreja Católica Apostólica Romana.
b) Declínio do comércio a longa distância, florescimento da pequena indústria e enfraquecimento do poder central dos monarcas.
c) Equilíbrio entre o ritmo da produção e do consumo.
d) Exigências senhoriais sobrecarregando os camponeses e a substituição de obrigações antigas por contratos de arrendamento da terra e por pagamento em dinheiro.
e) Predomínio do modo assalariado de trabalho acarretando, em curto prazo, mudanças profundas na Europa Oriental.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06				

GABARITO COMPLEMENTARES

01	02	03	04	05	06				

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - O ano de 2011, além de completar dez anos do atentado terrorista aos Estados Unidos, tem visto vários conflitos no mundo árabe: a queda dos regimes tunisiano e egípcio e, em seguida, a derrubada de Muammar Gaddafi, na Líbia, e a insurreição na Síria. Sobre os atuais conflitos no mundo árabe, é correto afirmar–se que

a) as revoltas da Tunísia e do Egito foram geradas pela indignação diante da riqueza e da corrupção da elite governante.
b) reivindicam a política de bem-estar social que garante educação, segurança e saúde gratuitas, bem como uma renda digna para todos.
c) foram gerados pela queda do preço do petróleo e pela indignação com a falta de oportunidades para os jovens.
d) os casos sírio e líbio decorrem da aceitação da desigualdade como preço a ser pago em troca do crescimento econômico.

QUESTÃO 02 - "No próximo domingo, o atentado terrorista às torres gêmeas do World Trade Center, em Nova York, e a outros alvos nos Estados Unidos completa 10 anos. O ataque mudou a história do país e marcou o mundo todo. Em 11 de setembro de 2001, dois aviões sequestrados por terroristas da Al Qaeda foram jogados contra as torres gêmeas. Outra aeronave caiu no prédio do Pentágono, em Washington DC. Um quarto avião foi derrubado em uma cidade do estado da Pensilvânia. Ele ia em direção a Washington, mas caiu quando os passageiros e a tripulação tentaram dominar os terroristas e retomar o controle. Quase três mil pessoas morreram nos ataques. Quem tinha idade suficiente para se dar conta do impacto daquele acontecimento ainda hoje consegue se lembrar de onde estava quando recebeu a notícia. Com a ajuda da cobertura ao vivo da imprensa internacional, as cenas da tragédia ganharam o mundo e chocaram até os que não eram exatamente fãs dos EUA."

(Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/mundo/album-de--fotos/11de-setembro-cenas-do-dia-que-mudou-a-historia-dos-eua>.Acesso em: 3 set. 2011).

A imprensa tem divulgado muitas notícias acerca dos atentados terroristas, nos Estados Unidos, há dez anos. O governo norte-americano vem tomando medidas no sentido de evitar que novos ataques aconteçam. Sobre esses ataques, podemos afirmar que:

a) foram planejados por Saddam Hussein, notável inimigo dos Estados Unidos, que se aliou à rede terrorista Al Qaeda.
b) no dia 11 de setembro de 2001, dois aviões foram jogados sobre o principal símbolo religioso dos norte- americanos, o World Trade Center, lugar que estava repleto de pessoas em oração.
c) o ódio da Al Qaeda aos Estados Unidos se justifica, em grande parte, devido à perseguição norte-americana ao Estado de Israel.
d) os atentados de 11 de setembro mudaram a forma de os norte-americanos se comportarem, desencadeando uma verdadeira caça aos comunistas.
e) os atentados de 11 de setembro mostraram ao mundo a vulnerabilidade dos Estados Unidos e despertaram nos norte-americanos um sentimento de ódio a Osama Bin Laden, culminando com sua morte, em Islamabad, capital do Paquistão, em maio de 2011.

QUESTÃO 03 - Os dois documentos abaixo reproduzidos dizem respeito a aspectos das relações internacionais no início do século XXI.

Documento 1
Ataque ao *World Trade Center* em 11 de setembro de 2001

Disponível em: www.jornaldigital.com/noticiasphp/ Acesso em: 04 jul. 2011.

Documento 2
Fragmento textual de Eric Hobsbawm

A reação aos atentados de 11 de setembro de 2001 provou que vivemos todos em um mundo no qual um único hiperpoder global finalmente resolveu que, a partir do fim da União Soviética, não há limites de curto prazo para seu poderio nem para sua disposição em utilizá-lo, embora os objetivos de seu uso não sejam nada claros – exceto a manifestação de sua supremacia.

HOBSBAWM, Eric. *Tempos interessantes*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. (Adaptado).

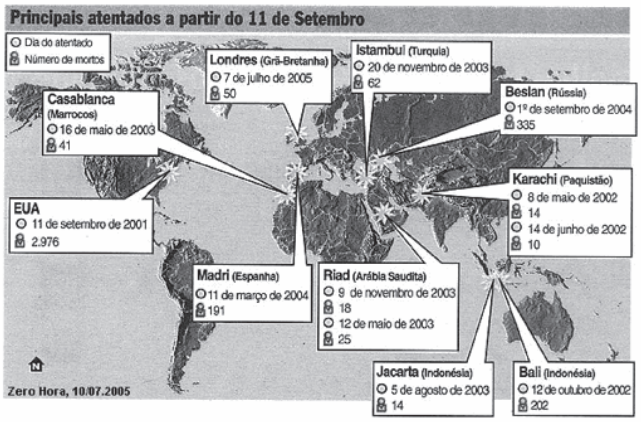
Analisando a imagem e o fragmento textual, é possível inferir que:

a) a reação bélica dos EUA a esses ataques contou com o respaldo do Conselho de Segurança da ONU, que se indignou com a ação terrorista em Nova Iorque.
b) a geopolítica no mundo pós-Guerra Fria foi abalada e surgiram outras formas de contestação ao poder que se pretende hegemônico.
c) a destruição de um símbolo do capitalismo internacional fragilizou a economia estadunidense, desencadeando o maior abalo financeiro das últimas décadas.
d) a política externa dos EUA tornou-se pacifista, em claro antagonismo àquela adotada no período da Guerra Fria.

QUESTÃO 04 - A pretensão do Islã de criar Estados islâmicos e tornar-se uma nova força mundial, exigindo uma unidade entre religião e política nos países por ele governados, pode ser designada como:

a) fundamentalismo. b) laicização.
c) racionalismo. d) modernismo.
e) positivismo.

QUESTÃO 05 - O terrorismo tem sido apontado como o grande fenômeno global deste início de século XXI, fenômeno que teria começado, simbolicamente, com os atentados de 11 de setembro de 2001, nos Estados Unidos. O mapa a seguir apresenta uma série de atos terroristas que evidenciam a insegurança provocada por essas ações em grande parte do mundo.



Com base nos textos e em seus conhecimentos, analise as afirmativas abaixo.

I. O terrorismo hoje é um fenômeno do mundo islâmico, com grupos atuantes na Europa, como o ETA (na Espanha), o IRA (na Irlanda) e os movimentos dos guerrilheiros esquerdistas na América, FARC e ELN (na Colômbia).

II. Movimentos extremados não são recentes, haja vista que já a 1ª Guerra Mundial teve início com um ato terrorista: o assassinato do arquiduque Francisco Ferdinando, herdeiro do Império Austro-Húngaro, por um estudante sérvio, em Serajevo, atual capital da Bósnia-Herzegovina.

III. A Al-Qaeda é uma organização que reúne de 20 a 30 grupos terroristas islâmicos que operam por conta própria, no mundo todo. Dos atentados identificados no mapa, grande parte atribuídos a essa organização ou nela inspirados, apenas o continente americano não foi alvo desses atos.

IV. O sentimento de ódio contra os EUA e seus aliados tem colocado em alerta países como Inglaterra e Itália. Sobretudo entre os italianos, por causa de sua participação na Guerra do Iraque, tem crescido o temor de um atentado, motivo que fez o governo aumentar a segurança naquele país peninsular. Estão corretas apenas as afirmativas:

a) I e II. b) II e IV.
c) III e IV d) I e III. e) I e IV.

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 01 - Recentemente, o mundo assistiu a uma série de revoltas populares nos países árabes. A imprensa internacional destacou o papel das redes sociais nessas mobilizações contra os ditadores e a repressão dos governos sobre a população civil. Sobre esses conflitos, assinale a alternativa correta:

a) A Jordânia viu seu rei ser deposto devido ao apoio dos países ocidentais e de Israel aos movimentos revoltosos.
b) Na Tunísia, o processo revoltoso de setores populares foi sufocado por empréstimos vultosos da União Europeia.
c) No Marrocos, a permanência da violência deve-se aos conflitos entre cristãos, muçulmanos e membros de religiões tribais.
d) O Egito manteve Hosni Mubarak no poder devido à intervenção da Liga Árabe, com apoio norte-americano.
e) O governo da Síria, apesar dos protestos internacionais, atacou os revoltosos com a anuência do Irã, da Rússia e da China.

QUESTÃO 02 - Rússia e China rejeitam ameaça de guerra contra Irã:

A Rússia e a China manifestaram sua inquietude com relação aos comentários do chanceler francês, Bernard Kouchner, sobre a possibilidade de uma guerra contra o Irã. Kouchner acusou a imprensa de "manipular" suas declarações. "Não quero que usem isso para dizer que sou um militarista", disse o chanceler, dias antes de os cinco membros permanentes do Conselho de Segurança da ONU – França, China, Rússia, Reino Unido e Estados Unidos – se reunirem para discutir possíveis novas sanções contra o Irã por causa de seu programa nuclear.

Adaptado de www.estadao.com.br, 18/09/2007.

O Conselho de Segurança da ONU pode aprovar deliberações obrigatórias para todos os países-membros, inclusive a de intervenção militar, como ilustra a reportagem. Ele é composto por quinze membros, sendo dez rotativos e cinco permanentes com poder de veto. A principal explicação para essa desigualdade de poder entre os países que compõem o Conselho está ligada às características da:

a) geopolítica mundial na época da criação do organismo
b) parceria militar entre as nações com cadeira cativa no órgão
c) convergência diplomática dos países com capacidade atômica
d) influência política das transnacionais no período da globalização

QUESTÃO 03 - O Oriente Médio é, historicamente, zona de tensões entre povos, nações e países. Em 2006, ocorreram conflitos armados nas fronteiras de Israel, Palestina e Líbano, envolvendo exército e grupos armados. Sobre os conflitos, analise as afirmações seguintes. **I.** O grupo Hamas, acusado por Israel pela morte e sequestro de soldados na região da Faixa de Gaza, é um movimento que luta pela formação do Estado Independente da Palestina e se opõe à existência do Estado de Israel. **II.** O grupo Hezbollah luta pela desocupação israelense nos territórios de Gaza e Golã e pela demarcação de Jerusalém como território independente, devido à sua importância religiosa para católicos, judeus e muçulmanos. **III.** Além dos conflitos de ordem histórica, religiosa e política, a região apresenta tensões decorrentes da escassez de recursos hídricos, como o interesse no controle das nascentes do rio Jordão. **IV.** Uma das zonas de tensão é a fronteira do Líbano, onde se encontram as nascentes do rio Jordão, área estratégica para o acesso e controle da água doce disponível na região. Estão corretas as afirmações:

a) I e III, apenas.
b) I e IV, apenas.
c) II e III, apenas.
d) III e IV, apenas.

QUESTÃO 04 - O Tratado de Não-Proliferação Nuclear, TNP, foi assinado em 1968 e enfrenta agora um teste difícil. O Irã tornou-se o centro das preocupações mundiais ao decidir retomar seu programa nuclear. Sobre o TNP e o contexto da crise do Irã, é correto afirmar que:

a) O Irã retirou-se do Tratado de Não-Proliferação Nuclear em 1993 e, desde então, manteve-se afastado de qualquer tipo de pesquisa nuclear. Em 2006 retomou esse processo afrontando os signatários do tratado e por isso foi denunciado ao Conselho de Segurança da ONU.
b) O Irã alega que tem o direito de fazer sua bombacitando os casos de Israel, Paquistão e Índia. Esses países são signatários do Tratado de Não-Proliferação Nuclear e conseguiram desenvolver suas bombas atômicas porque fizeram isso antes da existência do tratado.
c) Ao contrário do Irã, a Coréia do Norte nunca assinou o Tratado de Não-Proliferação Nuclear, e nada indicava que dominasse essa tecnologia. No entanto, em 2003, a Agência Internacional de Energia Atômica, AIEA, descobriu que o país tinha instalações nucleares.
d) O Brasil é signatário do Tratado de Não Proliferação Nuclear desde a sua criação em 1968. Na década de 1970, no entanto, assinou um acordo nuclear com a Alemanha que foi supervisionado pela Agência Internacional de Energia Atômica.
e) O Irã alega que tem o direito de produzir um ciclo de combustível para energia nuclear, mas, como escondeu seu programa de enriquecimento de urânio, foi levado ao Conselho de Segurança da ONU pela Agência Internacional de Energia Atômica.

QUESTÃO 05 - O IMPÉRIO DO MEDO - As potências inflam e distorcem a ameaça do terror para fazer dela um instrumento de poder. E a mídia dispõe-se a ajudá-las a infantilizar e submeter as massas.

Carta Capital - **A indiferença** Primeiro levaram os comunistas, Mas eu não me importei com isso, Eu não sou comunista. Em seguida levaram alguns operários, Mas eu não me importei com isso, Eu também não era operário. Depois prenderam os sindicalistas, Mas eu não me importei com isso, Eu não sou sindicalista. Depois agarraram os sacerdotes Mas como eu não sou religioso, Também não me importei. Agora estão me levando, Mas já é tarde. Bertold Brechet

O texto de Carta Capital, o poema e a ilustração sugerem que:

a) o Estado usa a idéia de um suposto inimigo comum, um outro sistema econômico ou social e outras etnias ou religiões etc, para

implantar um terrorismo de Estado, restringindo as liberdades individuais de sua população.

b) com a ameaça externa, ou mesmo interna, o Estado é obrigado a implantar leis mais rígidas para manter a segurança de seu povo.

c) as populações do mundo todo estão amedrontadas com a ameaça do terrorismo e exigem de seus governos uma atitude severa em relação aos possíveis responsáveis.

d) é com atitude de indiferença que o Estado lida com a possível ameaça do comunismo ou do terrorismo, causando na população a sensação de insegurança.

e) é dever do Estado garantir o bem-estar de sua população e adotar medidas preventivas quanto a qualquer ameaça comunista ou terrorista dentro de suas fronteiras.

QUESTÃO 06 - O Oriente Médio é, historicamente, zona de tensões entre povos, nações e países. Em 2006, ocorreram conflitos armados nas fronteiras de Israel, Palestina e Líbano, envolvendo exército e grupos armados. Sobre os conflitos, analise as afirmações seguintes.

I. O grupo Hamas, acusado por Israel pela morte e seqüestro de soldados na região da Faixa de Gaza, é um movimento que luta pela formação do Estado Independente da Palestina e se opõe à existência do Estado de Israel.

II. O grupo Hezbollah luta pela desocupação israelense nos territórios de Gaza e Golã e pela demarcação de Jerusalém como território independente, devido à sua importância religiosa para católicos, judeus e muçulmanos.

III. Além dos conflitos de ordem histórica, religiosa e política, a região apresenta tensões decorrentes da escassez de recursos hídricos, como o interesse no controle das nascentes do rio Jordão.

IV. Uma das zonas de tensão é a fronteira do Líbano, onde se encontram as nascentes do rio Jordão, área estratégica para o acesso e controle da água doce disponível na região.

Estão corretas as afirmações:

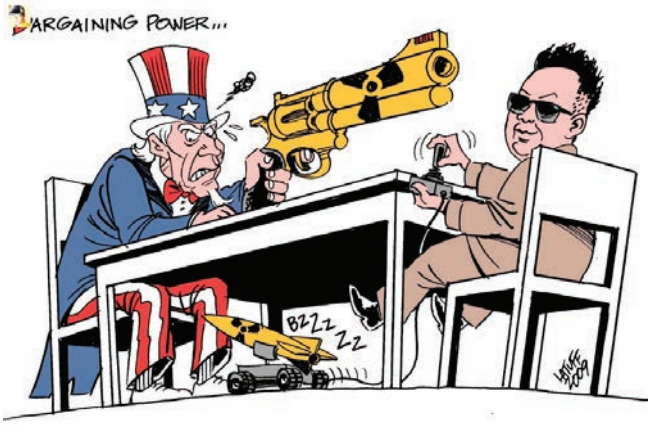
a) I e III, apenas. b) I e IV, apenas.
c) II e III, apenas. d) III e IV, apenas.

QUESTÃO 07 - Texto I - Em 1938, O. Hahn e F. Strassmann, ao detectarem bário numa amostra de urânio 238 bombardeada com nêutrons, descobriram a fissão nuclear induzida por nêutrons. A colisão de um nêutron com um núcleo de um isótopo, como o 235U, com sua consequente absorção, inicia uma violenta vibração, e o núcleo é impelido a se dividir, fissionar. Com a fissão cada núcleo de 235U produz dois ou mais nêutrons, propiciando uma reação em cadeia.

(Adaptado de: OHANIAN, H. C. Modern physic. New York: Prentice Hall inc. 1995, 2 ed. p. 386.)

Texto II - A reação em cadeia explosiva do 235U deu um banho de radiação mortífera no centro da cidade: Cerca de dez quilômetros quadrados de Hiroshima ficaram torrados. Noventa por cento dos prédios da cidade foram destruídos. Os médicos que ainda estavam vivos não tinham ideia do tipo de arma que havia sido empregada. Mesmo quando se anunciou que uma bomba atômica fora lançada, eles não tinham noção do mal que ela pode fazer ao corpo humano nem dos seus sintomas posteriores. Era uma revolução na ciência e na guerra.

(Adaptado de: SMITH, P. D. Os homens do fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. p. 359-360.)



Com base na charge e nos conhecimentos sobre a geopolítica, podemos verificar que:

a) A adoção de um modelo político pluripartidário pela Coréia do Norte resultou da influência chinesa e do apoio militar baseado em seu arsenal nuclear.

b) A troca do domínio colonial japonês sobre a Coréia do Norte pela hegemonia chinesa amenizou a disputa nuclear entre o bloco socialista e os EUA no Leste Asiático.

c) Com o fim da Guerra Fria, os EUA e a URSS perderam interesse pela corrida espacial e passaram a priorizar a luta contra o terrorismo, principalmente após a invasão do Iraque e do Afeganistão e, recentemente contra o regime Sírio.

d) Política de “paz armada”, desenvolvida pelas potências internacionais no período que antecedeu a Primeira Guerra Mundial, da qual resultaram tratados de alianças como a Tríplice Entente e a Tríplice Aliança.

e) A recente tensão nuclear que envolve Coréia do Norte e Estados Unidos tem sua origem

no conflito Bipolar dos anos 50 que culminou num armistício entre as Coréias que se dividiram entre Comunistas e Capitalistas.

QUESTÃO 08 - 11 de julho: "O apoio [ao ex-ditador iraquiano] Saddam Hussein, inclusive o de sua organização militar, virá abaixo após o primeiro sopro de pólvora" (Richard Perle, o então presidente do Conselho de Políticas de Defesa do Pentágono) 19 de setembro: "Eu declaro diante de todos vocês que o Iraque não possui qualquer tipo de arma nuclear, química ou biológica" (Saddam Hussein em mensagem à Assembléia Geral da ONU)

Analisando o contexto da Guerra contra o Iraque, podemos inferir que:

a) A invasão ocorreu em 2003. A justificativa dada foi à suposta existência de armas de destruição em massa, que jamais foram encontradas. Com esse argumento bélico desmistificado, o governo norte americano passou a justificar a ocupação para derrubar o sistema ditatorial de Saddan Hussein, dando a impressão de criar um Iraque livre, uma nação livre.

b) A Guerra contra o Iraque não teve nenhuma relação direta com a questão do 11 de setembro e a queda do World Trade Center, já que o governo iraquiano não fazia parte do Eixo do Mal.

c) A ocupação americana no Iraque foi de certa forma tranquila, sem grandes resistências, pois a quantidade de armas tecnologicamente usadas pelos EUA tornaram o desafio relativamente fácil.

d) O Iraque é uma nação que era governada por Saddam Hussein, um aiatolá que foi responsável pelo fundamentalismo islâmico na região e na luta contra a ocidentalização muçulmana.

e) O Iraque, eterno aliado do governo iraniano, estabeleceu um regime ditatorial, com fortes tendências socialistas e, a partir de então, passou a expulsar grandes empresas americanas do país, provocando a Guerra contra os Estados Unidos.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05					
A	E	B	A	B					

GABARITO COMPLEMENTARES

01	02	03	04	05	06	07	08		
E	A	A	E	A	A	E	A		

CIÊNCIAS DA NATUREZA

PROJETO ALCANCE

ENEM 2015

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - Para compreender o processo de exploração e o consumo dos recursos petrolíferos, é fundamental conhecer a gênese e o processo de formação do petróleo descritos no texto abaixo. "O petróleo é um combustível fóssil, originado provavelmente de restos de vida aquática acumulados no fundo dos oceanos primitivos e cobertos por sedimentos. O tempo e a pressão do sedimento sobre o material depositado no fundo do mar transformaram esses restos em massas viscosas de coloração negra denominadas jazidas de petróleo."

(Adaptado de TUNDISI. Usos de energia. São Paulo: Atual Editora, 1991.)

As informações do texto permitem afirmar que:

a) o petróleo é um recurso energético renovável a curto prazo, em razão de sua constante formação geológica.
b) a exploração de petróleo é realizada apenas em áreas marinhas.
c) a extração e o aproveitamento do petróleo são atividades não poluentes dada sua origem natural.
d) o petróleo é um recurso energético distribuído homogeneamente, em todas as regiões, independentemente da sua origem.
e) o petróleo é um recurso não-renovável a curto prazo, explorado em áreas continentais de origem marinha ou em áreas submarinas.

QUESTÃO 02 - Para diminuir o efeito estufa causado pelo CO_2, emitido pela queima de combustíveis automotivos, emprega-se um combustível que produza menor quantidade de CO_2 por kg de combustível queimado, considerando-se a quantidade de energia liberada. No Brasil, utiliza-se principalmente a gasolina (octano) e o etanol, cujas entalpias de combustão encontram-se relacionadas na tabela seguinte.

Composto	$\Delta H_c^o (kJ\ mo\ell^{-1})$
etanol	−1370
gasolina	−5464

A análise dessas informações permite concluir que a(o) _____ libera mais energia por mol de gás carbônico produzido, sendo que o valor encontrado é de_____ $kJ\ mo\ell^{-1}$.

Os termos que completam, corretamente, as lacunas são:

a) etanol, 685
b) etanol, 1370
c) gasolina, 683
d) gasolina, 685
e) gasolina, 5464

QUESTÃO 03 - O metanol é um álcool utilizado como combustível em alguns tipos de competição automotiva, por exemplo, na Fórmula Indy. A queima completa (ver reação termoquímica abaixo) de 1L de metanol (densidade 0,80 g mL^{-1}) produz energia na forma de calor (em kJ) e CO_2 (em gramas) nas seguintes quantidades respectivamente:

$$2\,CH_3OH_{(\ell)} + 3\,O_{2(g)} \rightarrow 4\,H_2O_{(\ell)} + 2\,CO_{2(g)};\Delta H = -1453\,kJ$$

Considere: $M(CH_3OH) = 32\ g\ mol^{-1}$

$M(CO_2) = 44\ g\ mol^{-1}$

a) $18,2\times10^3$ e $1,1\times10^3$
b) $21,3\times10^3$ e $0,8\times10^3$
c) $21,3\times10^3$ e $1,1\times10^3$
d) $18,2\times10^3$ e $0,8\times10^3$
e) $36,4\times10^3$ e $1,8\times10^3$

QUESTÃO 04 - A queima de combustíveis sempre leva à liberação de quantidades consideráveis de energia. Um exemplo é a combustão do etanol, que pode ser representada por:

$$C_2H_3OH_{(\ell)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + 3H_2O_{(\ell)}$$
$$\Delta H = -1368\ KJ\cdot mol^{-1}$$

Nesse sentido, é correto afirmar que:

a) 3 mols de C_2H_5OH absorvem 4104 KJ de energia.
b) 3 mols de O_2 quando são consumidos na reação liberam 456 KJ de energia.
c) 23 g de C_2H_5OH liberam 68,4 KJ de energia.
d) Quando a reação libera 1368 KJ de energia são formados 56 g de CO_2.
e) Para se liberar 6840 KJ de energia é necessário se queimar 5 mols de C_2H_5OH.

QUESTÃO 05 - *Hot pack* e *cold pack* são dispositivos que permitem, respectivamente, aquecer ou resfriar objetos rapidamente e nas mais diversas situações. Esses dispositivos geralmente contêm substâncias que sofrem algum processo quando eles são acionados. Dois processos bastante utilizados nesses dispositivos e suas respectivas energias estão esquematizados nas equações 1 e 2 apresentadas a seguir.

$NH_4NO_3(s) + H_2O(\ell) \rightarrow NH_4^+(aq) + NO_3^-(aq)$	$\Delta H = 26\,kJ\,mol^{-1}$	1
$CaC\ell_2(s) + H_2O(\ell) \rightarrow Ca^{2+}(aq) + 2\,C\ell^-(aq)$	$\Delta H = -82\,kJ\,mol^{-1}$	2

De acordo com a notação química, pode-se afirmar que as equações 1 e 2 representam proces-

sos de

a) dissolução, sendo a equação 1 para um *hot pack* e a equação 2 para um *cold pack*.
b) dissolução, sendo a equação 1 para um *cold pack* e a equação 2 para um *hot pack*.
c) diluição, sendo a equação 1 para um *cold pack* e a equação 2 para um *hot pack*.
d) diluição, sendo a equação 1 para um *hot pack* e a equação 2 para um *cold pack*.

QUESTÃO 06 - Um dos maiores problemas do homem, desde os tempos pré-históricos, é encontrar uma maneira de obter energia para aquecê-lo nos rigores do inverno, acionar e desenvolver seus artefatos, transportá-lo de um canto a outro e para a manutenção de sua vida e lazer. A reação de combustão é uma maneira simples de se obter energia na forma de calor. Sobre a obtenção de calor, considere as equações a seguir.

$$C_{(grafite)} + O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)} \qquad \Delta H = -94{,}1\,kcal$$

$$H_2O_{(\ell)} \rightarrow H_{2\,(g)} + \frac{1}{2}O_{2\,(g)} \qquad \Delta H = +68{,}3\,kcal$$

$$C_{(grafite)} + 2H_{2\,(g)} \rightarrow CH_{4\,(g)} \qquad \Delta H = -17{,}9\,kcal$$

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o valor do calor de combustão (ΔH) do metano (CH_4) na equação a seguir.

$$CH_{4\,(g)} + 2O_{2\,(g)} \rightarrow CO_{2\,(g)} + 2H_2O_{(\ell)}$$

a) $-212{,}8$ kcal b) $-144{,}5$ kcal
c) $-43{,}7$ kcal d) $+144{,}5$ kcal
e) $+212{,}8$ kcal

QUESTÃO 07 - "Está chegando ao Brasil, o café "hot when you want" (em português, "quente quando você quiser"), da Nescafé, desenvolvido na Universidade de Southampton, Inglaterra. Basta apertar um botão no fundo da lata, esperar três minutos e pronto! Café quentinho (a 60ºC) durante 20 minutos! Mas, afinal, qual será a tecnologia de ponta do "hot when you want"? Apenas um compartimento no fundo da lata que contém, separadamente, a cal viva (a mesma do fogo grego!) e a água. Ao apertar o botão no fundo da lata, a placa que separa essas duas substâncias se rompe e a reação começa. O calor desprendido na reação é então aproveitado para aquecer o café na parte superior da lata. Simples, mas genial!"

http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u10268.shtml. Acesso em 3/7/2014

A reação e a energia envolvidas estão descritas na equação abaixo:

$$CaO(s) + H_2O(\ell) \rightarrow Ca(OH)_2(aq) \qquad \Delta H = -20{,}4\,kcal/mol$$

Considere que são necessários 0,3kcal de energia para se elevar em 1ºC a temperatura de 300mL de água contida numa latinha de café *"hot when you want"* e que toda energia liberada seja utilizada para aquecer a bebida.
Qual a massa aproximada de óxido de cálcio (CaO) que será utilizada na reação para que a temperatura da bebida passe de 20ºC para 60ºC?

a) $33\,g$ b) $0{,}014\,g$
c) $12\,g$ d) $0{,}82\,g$

QUESTÃO 08 - A reação de cloração do metano, em presença de luz, é mostrada abaixo.

$$CH_4 + C\ell_2 \rightarrow CH_3C\ell + HC\ell \qquad \Delta H = -25\,kcal \cdot mol^{-1}$$

Considere os dados de energia das ligações abaixo.

$C-H = 105\,kcal \cdot mol^{-1}$

$C\ell - C\ell = 58\,kcal \cdot mol^{-1}$

$H-C\ell = 103\,kcal \cdot mol^{-1}$

A energia da ligação $C-C\ell$, no composto $CH_3C\ell$, é:

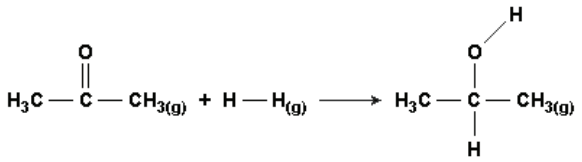
a) $33\,kcal \cdot mol^{-1}$. b) $56\,kcal \cdot mol^{-1}$.
c) $60\,kcal \cdot mol^{-1}$. d) $80\,kcal \cdot mol^{-1}$.
e) $85\,kcal \cdot mol^{-1}$.

QUESTÃO 09 - O cicloexano (C_6H_{12}) é um hidrocarboneto líquido à temperatura ambiente, insolúvel em água, que pode ser obtido pela redução com hidrogênio, na presença de um catalisador e pressão adequados, a partir do benzeno, apresentando valor de entalpia-padrão de formação igual a $-156\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$. Sabendo-se que as entalpias padrão de formação, da água líquida e do dióxido de carbono gasoso são, respectivamente, $-286\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$ e $-394\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$, pode-se afirmar que a entalpia-padrão de combustão do cicloexano é de:

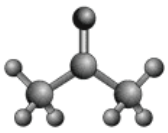
a) $-524\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$. b) $-836\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$.
c) $-3924\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$. d) $-4236\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$.
e) $-6000\,kJ \cdot mo\ell^{-1}$.

QUESTÃO 10 - Considere o processo industrial

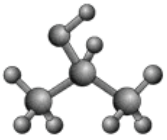
de obtenção do propan-2-ol (isopropanol) a partir da hidrogenação da acetona, representada pela equação a seguir.



acetona



isopropanol

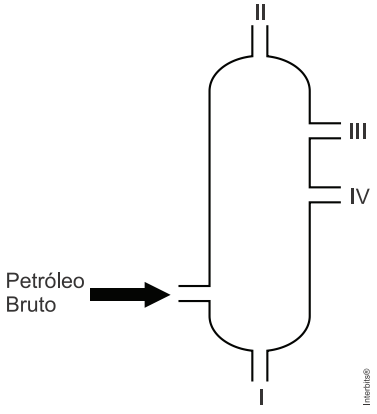


ligação	Energia de ligação (kJ/mol)
C = O	745
H – H	436
C – H	413
C – O	358
O – H	463

Fazendo uso das informações contidas na tabela anterior, é correto afirmar que a variação de entalpia para essa reação, em kJ/mol, é igual a:

a) - 53. b) + 104.
c) - 410. d) + 800. e) - 836.

QUESTÃO 11 - A destilação fracionada é um processo de separação no qual se utiliza uma coluna de fracionamento, separando-se diversos componentes de uma mistura homogênea, que apresentam diferentes pontos de ebulição. Nesse processo, a mistura é aquecida e os componentes com menor ponto de ebulição são separados primeiramente pelo topo da coluna. Tal procedimento é muito utilizado para a separação dos hidrocarbonetos presentes no petróleo bruto, como está representado na figura abaixo.



Assim, ao se realizar o fracionamento de uma amostra de petróleo bruto os produtos recolhidos em I, II, III e IV são, respectivamente:

a) gás de cozinha, asfalto, gasolina e óleo diesel.
b) gás de cozinha, gasolina, óleo diesel e asfalto.
c) asfalto, gás de cozinha, gasolina e óleo diesel.
d) asfalto, gasolina, gás de cozinha e óleo diesel.
e) gasolina, gás de cozinha, óleo diesel e asfalto

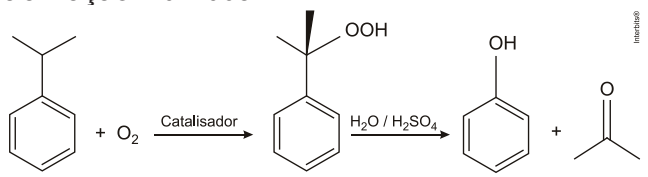
QUESTÃO 12 - De acordo com dados da Agência Internacional de Energia (AIE), aproximadamente 87% de todo o combustível consumido no mundo são de origem fóssil. Essas substâncias são encontradas em diversas regiões do planeta, no estado sólido, líquido e gasoso e são processadas e empregadas de diversas formas.

(www.brasilescola.com/geografia/combustiveis-fosseis.htm. Adaptado)

Por meio de processo de destilação seca, o *combustível I* dá origem à matéria-prima para a indústria de produção de aço e alumínio.
O *combustível II* é utilizado como combustível veicular, em usos domésticos, na geração de energia elétrica e também como matéria-prima em processos industriais. O *combustível III* é obtido por processo de destilação fracionada ou por reação química, e é usado como combustível veicular.
Os *combustíveis* de origem fóssil *I*, *II* e *III* são, correta e respectivamente:

a) carvão mineral, gasolina e gás natural.
b) carvão mineral, gás natural e gasolina.
c) gás natural, etanol e gasolina.
d) gás natural, gasolina e etanol.
e) gás natural, carvão mineral e etanol.

QUESTÃO 13 - O principal processo industrial utilizado na produção de fenol é a oxidação do cumeno (isopropilbenzeno). A equação mostra que esse processo envolve a formação do hidroperóxido de cumila, que em seguida é decomposto em fenol e acetona, ambos usados na indústria química como precursores de moléculas mais complexas. Após o processo de síntese, esses dois insumos devem ser separados para comercialização individual.



Cumeno — Hidroperóxido de cumila — Fenol — Acetona

Considerando as características físico-químicas dos dois insumos formados, o método utilizado para a separação da mistura, em escala industrial, é a:

a) filtração. b) ventilação.
c) decantação. d) evaporação
e) destilação fracionada.

QUESTÃO 14 - Para impedir a contaminação microbiana do suprimento de água, deve-se eliminar as emissões de efluentes e, quando necessário, tratá-lo com desinfetante. O ácido hipocloroso ($HC\ell O$), produzido pela reação entre cloro e água, é um dos compostos mais empregados como desinfetante. Contudo, ele não atua somente como oxidante, mas também como um ativo agente de cloração. A presença de matéria orgânica dissolvida no suprimento de água clorada pode levar à formação de clorofórmio ($CHC\ell_3$) e outras espécies orgânicas cloradas tóxicas.

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. São Paulo: Pearson. 2009 (adaptado).

Visando eliminar da água o clorofórmio e outras moléculas orgânicas, o tratamento adequado é a:

a) filtração, com o uso de filtros de carvão ativo.
b) fluoretacão, pela adição de fluoreto de sódio.
c) coagulação, pela adição de sulfato de alumínio.
d) correção do pH, pela adição de carbonato de sódio.
e) floculação, em tanques de concreto com a água em movimento.

QUESTÃO 15 - O processo de industrialização tem gerado sérios problemas de ordem ambiental, econômica e social, entre os quais se pode citar a chuva ácida. Os ácidos usualmente presentes em maiores proporções na água da chuva são o H_2CO_3, formado pela reação do CO_2 atmosférico com a água, o HNO_3, o HNO_2, o H_2SO_4 e o H_2SO_3. Esses quatro últimos são formados principalmente a partir da reação da água com os óxidos de nitrogênio e de enxofre gerados pela queima de combustíveis fósseis. A formação de chuva mais ou menos ácida depende não só da concentração do ácido formado, como também do tipo de ácido. Essa pode ser uma informação útil na elaboração de estratégias para minimizar esse problema ambiental. Se consideradas concentrações idênticas, quais dos ácidos citados no texto conferem maior acidez às águas das chuvas?

a) HNO_3 e HNO_2.
b) H_2SO_4 e H_2SO_3.
c) H_2SO_3 e HNO_2.
d) H_2SO_4 e HNO_3.
e) H_2CO_3 e H_2SO_3.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
E	A	A	E	B	A	E	C	A	A
11	12	13	14	15					
C	B	E	A	D					

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - O fenômeno da miragem, comum em desertos, ocorre em locais onde a temperatura do solo é alta. Raios luminosos chegam aos olhos de um observador por dois caminhos distintos, um dos quais parece proveniente de uma imagem especular do objeto observado, como se esse estivesse ao lado de um espelho d'água (semelhante ao da superfície de um lago).
Um modelo simplificado para a explicação desse fenômeno é mostrado na figura abaixo.

O raio que parece provir da imagem especular sofre refrações sucessivas em diferentes camadas de ar próximas ao solo.
Esse modelo reflete um raciocínio que envolve a temperatura, densidade e índice de refração de cada uma das camadas.
O texto a seguir, preenchidas suas lacunas, expõe esse raciocínio.
"A temperatura do ar _____ _____ com a altura da camada, provocando _____ da densidade e _____ do índice de refração; por isso, as refrações sucessivas do raio descendente fazem o ângulo de refração _____ até que o raio sofra reflexão total, acontecendo o inverso em sua trajetória ascendente até o olho do observador".
Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas:

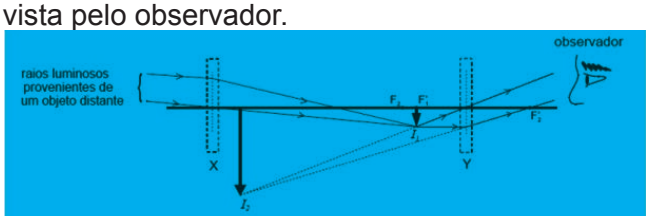
a) aumenta – diminuição – aumento – diminuir
b) aumenta – diminuição – diminuição – diminuir
c) diminui – aumento – aumento – aumentar
d) diminui – aumento – diminuição – aumentar
e) não varia – diminuição – diminuição – aumentar

QUESTÃO 02 - A litografia produzida pelo artista gráfico holandês M. C. Escher (1898 - 1972) comporta-se como um espelho convexo, no qual o artista, situado a 90 cm do espelho, observa sua imagem, refletida na superfície da esfera refletora, com um tamanho dez vezes menor.

Nessas condições, o módulo da distância focal do espelho, em centímetros, é igual a:

a) 1 b) 3
c) 5 d) 10 e) 20

QUESTÃO 03 - O telescópio refrator é um sistema óptico constituído, basicamente, de duas lentes: a objetiva, cuja função é formar uma imagem real e reduzida do objeto em observação, I1, nas proximidades do foco, F1' , e a ocular, que usa essa imagem como objeto, nas proximidades de seu foco, F2, para formar uma imagem virtual e ampliada, I2. Esta última é a imagem do objeto vista pelo observador.



A figura representa um desses telescópios, no qual as duas lentes se acham localizadas nas posições correspondentes aos retângulos X e Y.
As lentes objetiva (X) e ocular (Y) que melhor se adaptam a esse telescópio devem ser:

a) ambas convergentes
b) ambas divergentes
c) respectivamente convergente e divergente
d) respectivamente divergente e convergente

QUESTÃO 04 - "Todo tremia, quase sem coragem de dizer o que tinha vontade. Por fim, disse,

pediu. O doutor entendeu e achou graça. Tirou os óculos, pôs na cara de Miguilim..." "Miguilim olhou. Nem não podia acreditar! Tudo era uma claridade, tudo novo e lindo e diferente, as coisas, as árvores, as caras das pessoas. Via os grãozinhos de areia, a pele da terra, as pedrinhas menores, as formiguinhas passeando no chão de uma distância. E tonteava. Aqui, ali, meu Deus, tanta coisa, tudo..."

(João Guimarães Rosa)

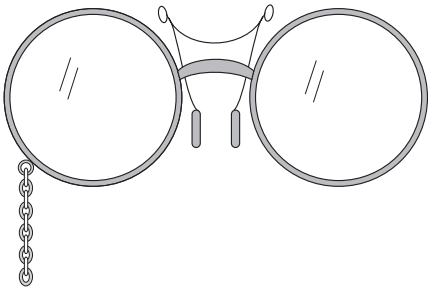
Os fragmentos de textos sugerem que Miguilim era portador de miopia. Quando o doutor José Lourenço empresta-lhe os óculos, um novo mundo descortina-se diante dele. A miopia é uma deficiência que tem como causa uma

a) anormalidade no bulbo ocular, que é mais curto, assim a imagem de um objeto é projetada depois da retina, a correção é feita como uso de lentes divergentes.
b) anormalidade no bulbo ocular, que é mais longo, assim as imagens formam-se antes da retina, a correção é feita com o uso de lentes divergentes.
c) assimetria na curvatura da córnea, projetando imagens sem nitidez, a correção é feita com lentes convergentes.
d) disfunção na lente que projeta a imagem no ponto cego ou fóvea, a correção é feita com lentes cilíndricas.
e) incapacidade de acomodação da lente, gerando dificuldade na focalização de objetos, a correção é feita com lentes convergentes.

QUESTÃO 05 - … Pince-nez é coisa que usei por largos anos, sem desdouro. Um dia, porém, queixando-me do enfraquecimento da vista, alguém me disse que talvez o mal viesse da fábrica. ...

(Machado de Assis. Bons Dias, 1888.)

Machado de Assis via-se obrigado a utilizar lentes corretivas que, em sua época, apoiavam-se em armações conhecidas como pince-nez ou lorgnon, que se mantinham fixas ao rosto pela ação de uma débil força elástica sobre o nariz.



Supondo que Machado, míope, só conseguisse ver nitidamente objetos à sua frente desde que estes se encontrassem a até 2 m de seus olhos, e que ambos os olhos tivessem o mesmo grau de miopia, as lentes corretivas de seu pince-nez deveriam ser de vergência, em dioptrias:

a) + 2,0. b) – 0,5.
c) – 1,0. d) – 1,5. e) – 2,0.

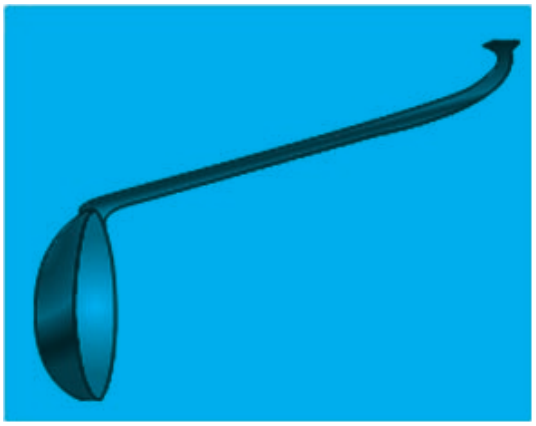
QUESTÃO 06 - A distância entre um objeto e uma tela é de 80 cm. O objeto é iluminado e, por meio de uma lente delgada posicionada adequadamente entre o objeto e a tela, uma imagem do objeto, nítida e ampliada 3 vezes, é obtida sobre a tela. Para que isto seja possível, a lente deve ser:

a) convergente, com distância focal de 15 cm, colocada a 20 cm do objeto.
b) convergente, com distância focal de 20 cm, colocada a 20 cm do objeto.
c) convergente, com distância focal de 15 cm, colocada a 60 cm do objeto.
d) divergente, com distância focal de 15 cm, colocada a 60 cm do objeto.
e) divergente, com distância focal de 20 cm, colocada a 20 cm do objeto.

QUESTÃO 07 - Uma lente equiconvexa de vidro (índice de refração 3/2) tem no ar distância focal f. Quando imersa em água (índice de refração 4/3), a nova distância focal desta lente torna-se:

a) f b) 2 f
c) 3 f d) 4 f e) 5 f

QUESTÃO 08 - A concha de aço inoxidável representada na figura pode ser usada para demonstrar propriedades dos espelhos esféricos. Uma dessas propriedades consta de uma das alternativas abaixo.



Indique:

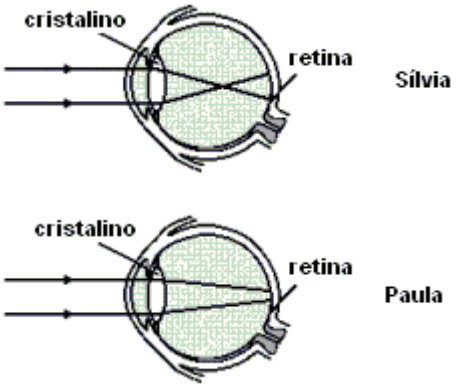
a) Para objetos colocados à direita, num afastamento inferior a um quarto do diâmetro, as imagens são invertidas.
b) Para objetos colocados à esquerda, num afastamento inferior a um quarto do diâmetro, as imagens são invertidas.
c) Imagens virtuais só podem ser obtidas para obje-

tos colocados à esquerda.

d) Para objetos colocados à direita, num afastamento inferior a um quarto do diâmetro, as imagens são direitas.

e) Imagens virtuais só podem ser obtidas para objetos colocados à direita.

QUESTÃO 09 - Após examinar os olhos de Sílvia e de Paula, o oftalmologista apresenta suas conclusões a respeito da formação de imagens nos olhos de cada uma delas, na forma de diagramas esquemáticos, como mostrado nas figuras s seguir. Com base nas informações contidas nessas figuras, é correto afirmar que:



a) apenas Sílvia precisa corrigir a visão e, para isso, deve usar lentes divergentes.

b) ambas precisam corrigir a visão e, para isso, Sílvia deve usar lentes convergentes e Paula, lentes divergentes.

c) apenas Paula precisa corrigir a visão e, para isso, deve usar lentes convergentes.

d) ambas precisam corrigir a visão e, para isso, Sílvia deve usar lentes divergentes e Paula, lentes convergentes.

QUESTÃO 10 - Um pássaro sobrevoa em linha reta e a baixa altitude uma piscina em cujo fundo se encontra uma pedra. Podemos afirmar que:

a) com a piscina cheia o pássaro poderá ver a pedra durante um intervalo de tempo maior do que se a piscina estivesse vazia.

b) com a piscina cheia ou vazia o pássaro poderá ver a pedra durante o mesmo intervalo de tempo.

c) o pássaro somente poderá ver a pedra enquanto estiver voando sobre a superfície da água.

d) o pássaro, ao passar sobre a piscina, verá a pedra numa posição mais profunda do que aquela em que ela realmente se encontra.

e) o pássaro nunca poderá ver a pedra.

QUESTÃO 11 - Uma fibra ótica, mesmo encurvada, permite a propagação de um feixe luminoso em seu interior, de uma extremidade à outra, praticamente sem sofrer perdas (veja a figura abaixo).

A explicação física para o fato acima descrito é a seguinte: Como o índice de refração da fibra ótica, em relação ao índice de refração do ar, é:

a) baixo, ocorre a reflexão interna total.

b) alto, ocorre a reflexão interna total.

c) alto, a refração é favorecida, dificultando a saída do feixe pelas laterais.

d) baixo, a refração é favorecida, dificultando a saída do feixe pelas laterais.

e) alto, a refração é favorecida, facilitando a saída do feixe pelas laterais.

QUESTÃO 12 - Uma jovem viaja de uma cidade A para uma cidade B, dirigindo um automóvel por uma estrada muito estreita. Em um certo trecho, em que a estrada é reta e horizontal, ela percebe que seu carro está entre dois caminhões-tanque bidirecionais e iguais. A jovem observa que os dois caminhões, um visto através do espelho retrovisor plano, e o outro, através do pára-brisa, parecem aproximar-se dela com a mesma velocidade. Como o automóvel e o caminhão de trás estão viajando no mesmo sentido, com velocidades de 40km/h e 50km/h, respectivamente, pode-se concluir que a velocidade do caminhão que está à frente é:

a) 50 km/h com sentido de A para B

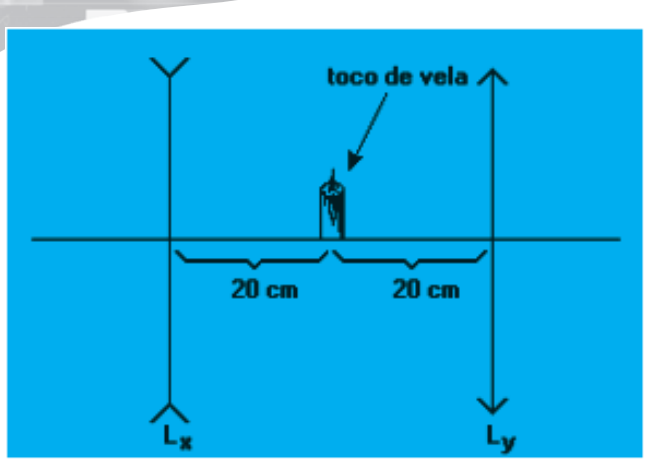
b) 50 km/h com sentido de B para A

c) 40 km/h com sentido de A para B

d) 30 km/h com sentido de B para A

e) 30 km/h com sentido de A para B

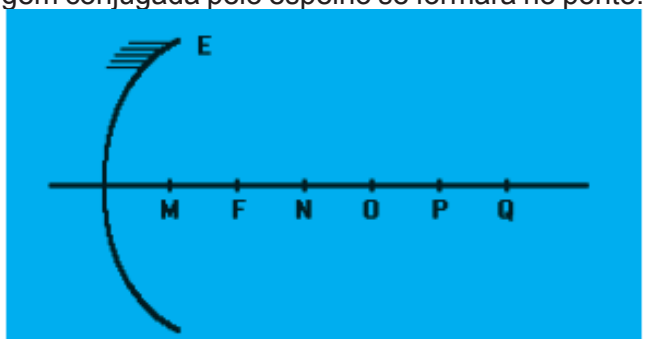
QUESTÃO 13 - Um toco de vela está entre duas lentes delgadas, uma divergente LX e outra convergente LY, a 20cm de cada uma, como está representado no esquema a seguir. As duas lentes têm distâncias focais de mesmo valor absoluto, 10cm.



Nessas condições, a distância entre as imagens do toco de vela, conjugadas pelas lentes vale, em cm, aproximadamente,

a) 6,6 b) 20
c) 33 d) 47 e) 53

QUESTÃO 14 - A figura a seguir ilustra um espelho esférico côncavo E. Sobre o eixo principal estão indicados pontos eqüidistantes, entre os quais se encontram o foco F e o centro da curvatura O. Se um objeto real é colocado no ponto N, a imagem conjugada pelo espelho se formará no ponto:



a) M b) Q
c) O d) P e) N

QUESTÃO 15 - Um diretor de cinema registrou uma cena em que apareceram 24 bailarinas. Ele utilizou na filmagem apenas três atrizes, trajadas com a mesma roupa, colocadas diante de uma associação de dois espelhos planos verticais cujas superfícies refletoras formavam entre si um ângulo diedro α. Qual o valor de α?

a) 45º b) 60º
c) 15º d) 30º e) 90º

QUESTÃO 16 - José fez exame de vista e o médico oftalmologista preencheu a receita a seguir.

		Lente esférica	Lente cilíndrica	Eixo
PARA LONGE	O.D.	- 0,50	- 2,00	140°
	O.E.	- 0,75		
PARA PERTO	O.D.	2,00	- 2,00	140°
	O.E.	1,00		

Pela receita, conclui-se que o olho

a) direito apresenta miopia, astigmatismo e "vista cansada".
b) direito apresenta apenas miopia e astigmatismo.
c) direito apresenta apenas astigmatismo e "vista cansada".
d) esquerdo apresenta apenas hipermetropia.
e) esquerdo apresenta apenas "vista cansada".

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	D	A	B	B	A	D		D	A
11	12	13	14	15	16				
B	E	E	B	A	A				

DNA RECOMBINANTE
TRANSGENIA
CÉLULAS-TRONCO
CLONAGEM

ÁREA 3 - Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.

H11 - Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.
OBS.: Os assuntos abordados se entrelaçam com outras habilidades.

BIOTECNOLOGIA
TRANSGÊNICOS

São organismos geneticamente modificados. Basicamente, é um organismo que contem genes de outra (ou outras) espécie inseridos nele por meio de técnicas de engenharia genética. Os genes inseridos podem ter diversas finalidades, como o aumento da produtividade de uma planta, diminuição da suscetibilidade a pragas, ou ainda fazer com que o organismo modificado produza alguma substância de interesse, como por exemplo, a insulina sintética. A insulina é a principal substância utilizada no tratamento da diabetes. Para produzi-la, são utilizadas bactérias Escherichia coli (comuns na flora intestinal humana) geneticamente modificadas. Grosso modo, elas recebem genes humanos responsáveis pela produção do hormônio insulina e assim tornam-se capazes de produzi-lo. Os transgênicos, a princípio, buscam melhorias para a vida humana. Porém, há muitos cientistas e organizações ambientais que criticam fortemente seu uso indiscriminado.

Célula-tronco

As células-tronco, também chamadas de células-mãe, são células capazes de se diferenciarem e produzirem outras células do organismo. Devido a esta característica, essas células têm vigorado como uma grande esperança terapêutica no tratamento de problemas relacionados a órgão do corpo cujos tecidos tem pouco poder regenerativo, como o sistema nervoso, além de doenças degenerativas, cardiovasculares, hematológicas e diabetes. Os principais tipos de células-tronco são:

– Totipotentes: encontradas em embriões humanos com poucas células, possuem naturalmente um alto poder de diferenciação, uma vez que são elas que posteriormente formarão todas as células de um bebê. Por tal motivo, é nelas que se concentra grande parte dos estudos terapêuticos.
– Pluripotentes: São células encontradas em diversos tecidos maduros, como a medula óssea e o cordão umbilical. Estas células possuem um poder de diferenciação mais limitado.

CLONAGEM

É a produção de seres geneticamente idênticos. Na biologia, consideramos que a clonagem pode acontecer naturalmente, como em gêmeos monozigóticos ou na reprodução assexuada das bactérias. A primeira experiência científica com clonagem artificial de animais ocorreu no ano de 1996, na Escócia. Este experimento conseguiu clonar uma ovelha, batizada de Dolly. Após esta experiência, vários animais foram clonados, como por exemplo, bois, cavalos, ratos e porcos. A técnica da clonagem pode variar muito, dependendo do seu objetivo. Hoje, a mais discutida é a clonagem terapêutica, que busca reproduzir tecidos ou órgãos em laboratório. A ideia é reproduzir em laboratório órgãos saudáveis a partir dos tecidos de uma pessoa doente que necessita de um transplante. Isso diminuiria, por exemplo, os casos de rejeição do órgão e acabaria com as filas por transplante.

A TECNOLOGIA DE DNA RECOMBINANTE

O termo “biotecnologia” engloba a técnica de DNA recombinante. Esta última pode ser descrita, de uma forma simples, como a transferência de um gene de um organismo para outro - literalmente, a recombinação de DNA proveniente de diferentes fontes.

Este processo envolve, normalmente, o isolamento de um gene humano com potencial terapêutico e a introdução desse gene dentro uma linhagem celular animal, bacteriana ou de leveduras. Sem a tecnologia de DNA recombinante, a maioria destas proteínas não existe naturalmente em quantidades suficientes. Os sistemas recombinantes podem ser induzidos, sob condições controladas, a produzir a proteína em grandes quantidades. Finalmente, é possível produzir grandes quantidades de uma proteína altamente purificada para uso clínico.

A técnica de DNA recombinante é relativamente fácil de compreender. Por meio do uso

de proteínas chamadas enzimas de restrição, são isolados genes individuais a partir de DNA humano, e inseridos em pequenos pedaços de DNA cortados com a mesma enzima, chamados plasmídeos. Uma vez inserido dentro do plasmídeo, o gene pode ser fixado utilizando outra enzima chamada DNA ligase.

Uma vez construído, o plasmídeo recombinante é inserido numa célula bacteriana, de leveduras ou animal de cultura, num processo denominado de transformação. As células transformadas são separadas das células não transformadas num processo de seleção que tira partido dos genes de resistência a medicamentos, que também se encontram no plasmídeo. Uma população pura de células recombinantes é então estabelecida por meio do processo de clonagem. Na clonagem, é selecionada uma única célula que dará origem a toda uma população de células idênticas, ou clones, através da normal divisão celular. Neste processo, é esperado que todas as células resultantes, contenham uma cópia do plasmídeo portador do gene humano inserido.

Uma vez inserido o gene e a célula clonada, as células são então induzidas a ativar, ou "expressar", o gene humano. Dependendo de qual o sistema celular selecionado, a proteína recombinante poderá ser encontrada dentro das células ou fora destas, no meio circundante.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - (HAB.11) - EU E MEUS DOIS PAPAIS - No futuro, quando alguém fizer aquele velho comentário sobre crianças fofinhas: "Nossa, é a cara do pai!", será preciso perguntar: "Do pai número um ou do número dois?". A ideia parece absurda, mas, em princípio, não tem nada de impossível. A descoberta de que qualquer célula do nosso corpo tem potencial para retornar a um estado primitivo e versátil pode significar que homens são capazes de produzir óvulos, e mulheres têm chance de gerar espermatozoides. Tudo graças às células iPS (sigla inglesa de "células-tronco pluripotentes induzidas"), cujas capacidades "miraculosas" estão começando a ser estudadas. Elas são funcionalmente idênticas às células-tronco embrionárias, que conseguem dar origem a todos os tecidos do corpo. Em laboratório, as células iPS são revertidas ao estado embrionário por meio de manipulação genética.

(Revista Galileu, maio 2009.)

Na reportagem, cientistas acenaram com a possibilidade de uma criança ser gerada com o material genético de dois pais, necessitando de uma mulher apenas para a "barriga de aluguel". Um dos pais doaria o espermatozoide e o outro uma amostra de células da pele que, revertidas ao estado iPS, dariam origem à um ovócito pronto para ser fecundado in vitro. Isto ocorrendo, a criança:

a) necessariamente seria do sexo masculino.
b) necessariamente seria do sexo feminino.
c) poderia ser um menino ou uma menina.
d) seria clone genético do homem que forneceu o espermatozoide.
e) seria clone genético do homem que forneceu a célula da pele.

QUESTÃO 02 - (HAB. 11) - Biotecnologia é a aplicação de conhecimentos da biologia para a produção de novas técnicas, materiais e compostos de uso farmacêutico, médico, agrícola, entre outros de interesses econômicos, ecológicos e éticos. Sobre tecnologia de manipulação genética é correto afirmar que:

a) A tecnologia de DNA recombinante baseia-se na troca de pedaços de genes entre organismos de mesma espécie, formando um ser recombinante.
b) A base da clonagem é a tecnologia de transplante de núcleo, onde o núcleo de uma célula diploide é implantada em uma célula reprodutora haploide nucleada da mesma espécie, produzindo uma cópia genética do outro individuo.
c) Enzimas de restrição são especializadas em cortar fragmentos de DNA em sítios aleatórios da molécula.
d) A tecnologia de amplificação de DNA, ou PCR (Reação em Cadeia da Polimerase), fundamenta-se na produção de muitas cópias de uma região específica do DNA (região alvo).
e) Plasmídeos são moléculas circulares de DNA, de função desconhecida, presentes no material genético de algumas bactérias.

QUSTÃO 03 - (HAB.11) - Os dois "personagens" apresentados na figura abaixo exemplificam situações de utilização de ferramentas para a resolução de determinados problemas na área da saúde. Analise-a.

De acordo com a figura e o assunto abordado, analise as alternativas abaixo e assinale a que não representa uma complicação no organismo de I que poderia ser resolvida pela ferramenta implícita na sua colocação.

a) Leucemias.
b) Diabetes.
c) Escorbuto.
d) Doenças cardiovasculares.
e) Hemofilia.

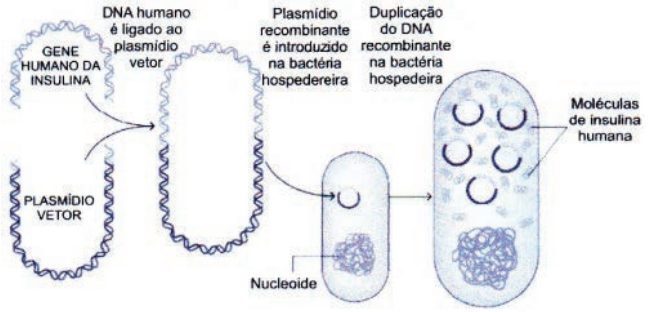
QUESTÃO 04 - (HAB.11) - Empresa coreana apresenta cães feitos em clonagem comercial. Cientistas sul-coreanos apresentaram cinco clones de um cachorro e afirmam que a clonagem é a primeira realizada com sucesso para fins comerciais. A clonagem foi feita pela companhia de biotecnologia a pedido de uma cliente norte-americana, que pagou por cinco cópias idênticas de seu falecido cão pit bull chamado Booger. Para fazer o clone, os cientistas utilizaram núcleos de células retiradas da orelha do pit bull original, os quais foram inseridos em óvulos enucleados de uma fêmea da mesma raça, e posteriormente implantados em barrigas de aluguel de outras cadelas.

(Correio do Brasil, 05.08.2008. Adaptado.)

Pode-se afirmar que cada um desses clones apresenta:

a) 100% dos genes nucleares de Booger, 100% dos genes mitocondriais da fêmea pit bull e nenhum material genético da fêmea na qual ocorreu a gestação.
b) 100% dos genes nucleares de Booger, 50% do genes mitocondriais da fêmea pit bull e 50% dos genes mitocondriais da fêmea na qual ocorreu a gestação.
c) 100% dos genes nucleares de Booger, 50% dos genes mitocondriais de Booger, 50% do genes mitocondriais da fêmea pit bull e nenhum material genético da fêmea na qual ocorreu a gestação.
d) 50% dos genes nucleares de Booger, 50% dos genes nucleares da fêmea pit bull e 100% dos genes mitocondriais da fêmea na qual ocorreu a gestação.
e) 50% dos genes nucleares de Booger, 50% dos genes nucleares e 50% dos genes mitocondriais da fêmea pit bull e 50% dos genes mitocondriais da fêmea na qual ocorreu a gestação.

QUESTÃO 05 - (HAB.11) - A figura abaixo ilustra uma técnica utilizada pela engenharia genética na produção de insulina humana.

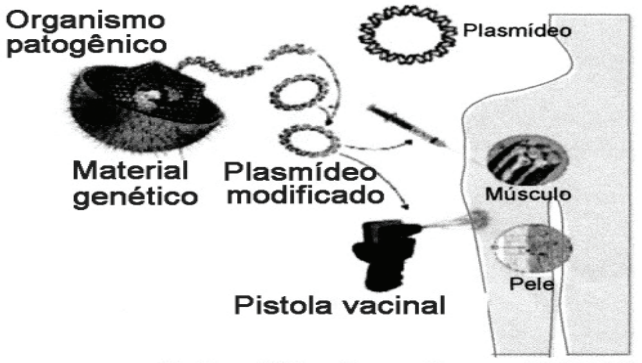


A respeito do conhecimento pertinente a essa técnica, é possível afirmar:

a) A técnica ilustra o processo de formação de organismos clones a partir da introdução do núcleo de células somáticas em óvulos previamente enucleados.
b) A técnica objetiva destruir bactérias parasitas a partir da introdução de genes letais que impedem os processos de transcrição e tradução do material genético bacteriano.
c) O plasmídeo vetor é utilizado nessa técnica para ativar a tradução do material genético introduzido e, consequentemente garantir a produção da proteína bacteriana.
d) O material genético presente no nucleoide bacteriano comanda a síntese de insulina humana a partir da replicação de porções específicas da sua molécula de DNA.
e) A transgenia produz DNA recombinante que, ao ser introduzido no organismo hospedeiro, comanda a formação da estrutura primária de cadeias polipeptídicas específicas.

QUESTÃO 06 - (HAB. 11) - Todos os anos o Ministério da Saúde do Brasil realiza campanha nacional para erradicação da Poliomielite com a administração da vacina oral Sabin, uma das vacinas mais modernas do mundo, visto que bastam algumas gotas contendo antígenos virais para imunizar a população. Contudo, a perspectiva é que as futuras vacinas sejam preparadas a partir

do DNA dos microrganismos alvo. Sobre este assunto, observe a figura abaixo e assinale a alternativa correta.



Scientifc American (1999)

a) Vacinas de DNA são constituídas por cromossomos do próprio hospedeiro, enxertados com DNA microbiano.
b) Vacinas de DNA induzem a produção de proteínas microbianas pelas células do hospedeiro.
c) Vacinas de DNA não induzem a formação de células B de memória e anticorpos no hospedeiro.
d) Vacinas de DNA não poderiam ser produzidas contra vírus que possuem material genético de RNA.
e) Vacinas de DNA induziriam a produção de anticorpos somente quando o hospedeiro fosse infectado pelo microrganismo alvo da vacina.

QUESTÃO 07 - (HAB.11) - Os temas associados à Genética provocam impactos pelas perspectivas que abrem em relação à sua aplicabilidade prática e geram polêmicas e sentimentos que extrapolam o campo das ciências biológicas e avançam para a ética, a religião, a economia e a política, entre outras. A engenharia genética deu seus primeiros passos no início da década de 1970, quando o geneticista Paul Berg desenvolveu um método e obteve o DNA recombinante, que é um DNA:

a) utilizado como "tesoura biológica" para cortar outras moléculas de DNA com grande precisão em pontos específicos.
b) constituído de materiais genéticos oriundos de organismos de mesma espécie, mas que sofreram mutação, portanto com características diferentes.
c) em que as sequências de bases nitrogenadas não têm relação com a síntese proteica.
d) que codifica a posição de determinado tipo de aminoácido em uma proteína.
e) constituído de materiais genéticos oriundos de organismos de espécies diferentes.

QUESTÃO 08 - (HAB.11) - LEIA A REPORTAGEM A SEGUIR - Cientistas conseguem criar espermatozoide humano em laboratório a partir de células-tronco embrionárias humanas. As células foram incubadas em solução química e temperatura semelhante à do interior dos testículos. Os espermatozoides são idênticos aos criados naturalmente e são capazes de ativar um óvulo durante a fertilização.

VEJA, São Paulo, 15 jul. 2009, p. 138. [Adaptado].

As informações apresentadas na reportagem permitem a seguinte conclusão:

a) o material que deu origem aos espermatozoides foi retirado dos eritrócitos.
b) os espermatozoides foram originados a partir de células germinativas.
c) a fertilização do óvulo pelo espermatozoide originado formará um zigoto transgênico.
d) o sêmen foi o meio de cultivo utilizado para a incubação das células-tronco.
e) as células-tronco embrionárias têm elevada capacidade de diferenciação.

QUESTÃO 09 - (HAB.11) - Na área da biotecnologia, todos agora falam sobre células-tronco. Apenas para citar um exemplo, em 2008 pesquisadores da Universidade de Washington e da empresa californiana de biotecnologia Geron desenvolveram uma nova técnica para conseguir implantar com sucesso nos corações infartados células musculares cardíacas produzidas a partir de células-tronco. Importantes pesquisas como essa agora possuem apoio do governo brasileiro, pois os ministros do Supremo Tribunal Federal decidiram, em 29 de maio de 2008, apoiar a continuidade das pesquisas em células-tronco. Uma medida dessa natureza também foi proposta de campanha do novo presidente eleito dos Estados Unidos, Barack Obama. Selecione abaixo a alternativa correta que contém uma forma de obtenção de células-tronco.

a) A partir da replicação do DNA mitocondrial.
b) A partir de embriões clonados, ou formados por fertilização in vitro.
c) Através do experimento de Stanley-Miller.
d) Aplicando a teoria da abiogênese em laboratório.
e) Através da cultura de bactérias.

QUESTÃO 10 - (HAB.11) - A sequência a seguir indica, de forma simplificada, os passos que fo-

ram utilizados por um grupo de cientistas para realizar a clonagem de uma vaca.
I. Retirou-se um óvulo da vaca X. O núcleo foi desprezado, obtendo-se um óvulo enucleado.
II. Retirou-se uma célula do tecido epitelial da vacaY. O núcleo existente no interior da célula epitelial foi isolado e conservado, desprezando-se o resto da célula.
III. O núcleo da célula do tecido epitelial foi inserido no óvulo enucleado e, por meio da utilização de descargas elétricas, houve a fusão de ambos. A célula reconstituída foi estimulada a entrar em processo de divisão celular.
IV. Após algumas divisões, o embrião foi implantado no útero de uma terceira vaca Z, mãe de aluguel. O embrião se desenvolveu dando origem ao clone.
Considerando-se que as vacas X, Y e Z não têm parentesco entre si, pode-se afirmar que o animal resultante da clonagem tem as características genéticas da(s) vaca(s):

a) X, apenas. b) Y, apenas.
c) Z, apenas. d) X e Y, apenas.
e) X, Y e Z.

QUESTÃO 11 - (HAB. 11) - Define-se genoma como o conjunto de todo o material genético de uma espécie, que, na maioria dos casos, são as moléculas de DNA. Durante muito tempo, especulou-se sobre a possível relação entre o tamanho do genoma — medido pelo número de pares de bases (pb)—, o número de proteínas produzidas e a complexidade do organismo. As primeiras respostas começam a aparecer e já deixam claro que essa relação não existe, como mostra a tabela abaixo.

Espécie	Nome comum	Tamanho estimado do genoma (pb)	Nº de proteínas descritas
Oryza sativa	Arroz	5.000.000.000	224.181
Mus musculus	Camundongo	3.454.200.000	249.081
Homo sapiens	Homem	3.400.000.000	459.114
Rattus norvegicus	Rato	2.900.000.000	109.077
Drosophila melanogaster	Mosca-da-fruta	180.000.000	86.255

Internet: http://www.cbs.dtu.dk e <www.ncbi.nlm.nih.gov>.

De acordo com as informações anteriores,

a) o conjunto de genes de um organismo define o seu DNA.
b) a produção de proteínas não está vinculada à molécula de DNA.
c) o tamanho do genoma não é diretamente proporcional ao número de proteínas produzidas pelo organismo.
d) quanto mais complexo o organismo, maior o tamanho de seu genoma.
e) genomas com mais de um bilhão de pares de bases são encontrados apenas nos seres vertebrados.

QUESTÃO 12 - (HAB. 11) - "No ano seguinte (…) iniciaram-se as obras em Isla Nublar. Isso incluía terraplanagem em larga escala inclusive para a construção de um lago raso, com três quilômetros de comprimento, no centro da ilha. Os planos para a construção de um complexo turístico foram levados adiante, cercados do maior sigilo. Mas parece que a InGen de fato construiu um enorme zoológico na Ilha.
Um dos diretores inclinou-se para a frente:
– E daí, senhor Dodgson?
– Não se trata de um zoológico comum – Dodgson explicou – Esse zoológico é o único do mundo no gênero. Ao que parece, a InGen conseguiu algo realmente extraordinário. Eles tiverem sucesso na tentativa de clonar animais do passado.
– Que animais?
– Dinossauro – Dodgson revelou. – Eles conseguiram gerar dinossauros através de clonagem."

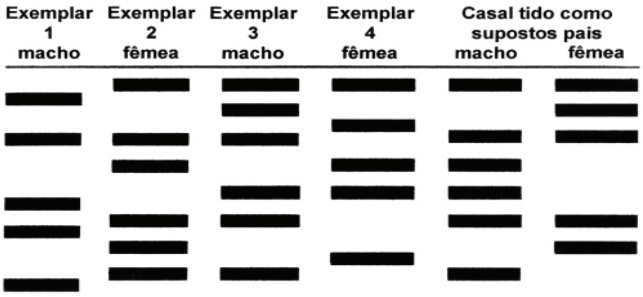
(trecho de "O Parque dos Dinossauros", Michael Crichton, Editora Best Seller, SP -1992).

O termo clonagem, conforme foi mencionado no texto, refere-se a uma técnica cada vez mais usada em Biotecnologia. Basicamente, pode-se dizer que clonagem é a:

a) Multiplicação de animais a partir de uma única célula diploide.
b) Multiplicação de animais a partir de uma única célula haploide.
c) Reprodução de um animal inteiro, utilizando-se células haploides masculinas e femininas.
d) Modificação da espécie a partir da manipulação de seu código genético.
e) Reanimação de animais encontrados congelados em geleiras.

QUESTÃO 13 - (HAB. 11) - Uma loja de animais mantinha para venda 4 exemplares de Ara ararauna(arara azul-e-amarela) e alegava aos fiscais que os exemplares haviam nascido em cativeiro, a partir de um casal mantido em um criatório autorizado pelo IBAMA. Contudo, os fiscais do IBAMA suspeitaram se esses exemplares teriam nascido em cativeiro ou se teriam sido capturados na natureza. Para esclarecer a questão, colheu-se uma amostra de sangue de cada um

dos animais e fez-se um teste para determinação de paternidade pelo método do DNA-Fingerprint, ou "impressão digital de DNA". O DNA foi extraído das células por processos químicos, fragmentado com enzimas específicas, colocado sobre um gel suporte e submetido à corrente elétrica. Fragmentos menores migram mais rapidamente em direção a um dos polos da corrente. A migração diferencial dos fragmentos forma bandas (faixas) de DNA no gel, que podem ser visualizadas por tratamentos específicos. O padrão de bandas é exclusivo de cada indivíduo. A ilustração abaixo apresenta o resultado do teste:



Os resultados obtidos indicam que podem ser filhos do casal, mantido pelo criador:

a) Os 4 exemplares.
b) Apenas os exemplares machos.
c) Apenas os exemplares fêmeas.
d) Apenas os exemplares 1 e 4.
e) Apenas os exemplares 2 e 3.

QUESTÃO 14 - (HAB. 11) - Num caso de investigação de paternidade, foram realizados exames para identificação de grupos sanguíneos e análise de DNA. A tabela a seguir resume os resultados parciais da análise de grupos sanguíneos (do menino, de sua mãe e do suposto pai) e de duas sequências de DNA (do menino e do suposto pai), correspondentes a um segmento localizado num autossomo e outro no cromossomo X. Considerando apenas a tabela adiante, podemos afirmar que:

	RESULTADOS		
Exames	**Menino**	**Mãe**	**Suposto pai**
Grupo sanguíneo	**O**	**A**	**B**
Sequência de DNA localizado em um autossomo	**AAA CCA GAC TTT GGT CTC**	**–**	**AAA CCA GAG TTT GGT CTC**
Sequência de DNA localizado em um cromossomo X	**AAA CAG ACG TTT GTC TGC**	**–**	**AAC CAA ACA TTG GTT TGT**

a) Os resultados dos grupos sanguíneos excluem a possibilidade do homem ser o pai da criança; os outros exames foram desnecessários.
b) Os resultados dos grupos sanguíneos não excluem a possibilidade do homem ser o pai da criança, mas a sequência de DNA do cromossomo X exclui.
c) Os resultados dos grupos sanguíneos e de DNA não excluem a possibilidade do homem ser pai da criança.
d) Os três resultados foram necessários para confirmar que o homem é mesmo o pai da criança.
e) Os resultados de DNA contradizem os resultados dos grupos sanguíneos.

QUESTÃO 15 - (HAB. 11) - SEQUENCIADO GENOMA DO AEDES AEGYPTI - Análise pode ajudar a explicar ligação simbiótica entre mosquito e os vírus da dengue e febre amarela. Um consórcio de pesquisadores de vários países, inclusive do Brasil, deu mais um importante passo na luta contra doenças transmitidas pelo Aedes aegypti: a dengue e a febre amarela. O genoma do mosquito acaba de ser sequenciado, o que pode fornecer pistas sobre a interação do vetor com os vírus. O estudo, detalhado na revista "Science" desta semana, permitirá a busca de novos caminhos para tentar erradicar essas doenças. A pesquisa concluiu que o genoma do A. aegypti tem 1,38 bilhões de bases. Aos cientistas brasileiros, da Universidade de São Paulo (USP) e do Instituto Butantan coube o sequenciamento dos genes ativos, ou seja, aqueles que codificam proteínas envolvidas nas diversas funções e características do organismo. O processo foi complexo, uma vez que se constatou que o genoma desse inseto contém milhões de bases que se repetem e não têm atuação específica (os elementos de transposição ou transposons), o que dificultou a definição dos genes ativos. "Mapear quais são e onde se localizam os genes ativos é fundamental para se entender o genoma por completo", afirma um dos autores do artigo, o bioquímico Sergio Verjovski-Almeida, do Departamento de Bioquímica da USP.

(Rodrigues, João Gabriel "Ciência Hoje On-line", 17.05.2007)

A respeito desse tema, analise as afirmações a seguir:

I. As bases citadas no texto são as nitrogenadas que no DNA correspondem a: adenina, timina, citosina e guanina.

II. Os genes ativos são aqueles que codificam uma proteína.

III. O RNA difere do DNA pela presença de uma uracila, além das bases citadas acima.
IV. A transcrição do DNA ocorre no interior do núcleo celular em todos os tipos de células.
Estão corretas:

a) Apenas I e II.
b) Apenas II e IV.
c) Apenas I e III.
d) I, II e III.
e) II, III e IV.

GABARITO DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	D	C	A	E	B	E	E	B	D
11	12	13	14	15					
C	A	E	C	A					

PROJETO ALCANCE ENEM 2015

FOLHA DE REDAÇÃO

Assembleia Legislativa do Estado do Ceará
Universidade do Parlamento Cearense

ALUNO(A)_____

DATA:_____/_____/_____

TÍTULO (OPCIONAL)

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

RESERVADO AO CORRETOR

Competências	Pontos	Níveis
I		1 2 3 4 5
II		1 2 3 4 5
III		1 2 3 4 5
IV		1 2 3 4 5
V		1 2 3 4 5
Total		
Média (Nota Final)		

INSTRUÇÕES

1. Preencha o seu nome e assine nos locais apropriados.
2. A transcrição da sua redação deve ser feita preferencialmente com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
3. Em nenhuma hipótese, haverá substituição desta folha por erro de preenchimento do participante.
4. Escreva a sua redação com letra legível. No caso de erro, risque com um único traço e escreva, em seguida, o respectivo substitutivo. Lembre-se: parênteses não podem ser usados para tal finalidade.
5. Não será avaliado texto escrito em local indevido. Respeite rigorosamente as margens.
6. Não será permitido utilizar material de consulta.
7. Não será permitido o empréstimo de qualquer material entre os participantes.

- **Atenção: A redação será corrigida a partir de 8 linhas.**

CORRETOR

Nome

Data:_____/_____/_____

GRADE CORREÇÃO

Nível 0 0,0 | Nível I 2,0 | Nível II 4,0 | Nível III 6,0 | Nível IV 8,0 | Nível V 10,0

COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS (Níveis)
I Demonstrar domínio da norma padrão da língua escrita.	0. Demonstra desconhecimento da norma padrão, de escolha de registro e de convenções da escrita. 1. Demonstra domínio insuficiente da norma padrão, apresentando graves e frequentes desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita. 2. Demonstra domínio mediano da norma padrão, apresentando muitos desvios gramaticais, de escolha de registro e de convenções da escrita. 3. Demonstra domínio adequado da norma padrão, apresentando alguns desvios gramaticais e de convenções da escrita. 4. Demonstra bom domínio da norma padrão, com poucos desvios gramaticais e de convenções da escrita. 5. Demonstra excelente domínio da norma padrão, não apresentando ou apresentando escassos desvios gramaticais e de convenções da escrita.
II Compreender a proposta de redação e aplicar conceitos das várias áreas de conhecimento para desenvolver o tema, dentro dos limites estruturais do texto dissertativo-argumentativo.	0. Foge ao tema proposto. 1. Desenvolve de maneira tangencial o tema ou apresenta inadequação ao tipo textual dissertativo-argumentativo. 2. Desenvolve de forma mediana o tema a partir de argumentos do senso comum, cópias dos textos motivadores ou apresenta domínio precário do tipo textual dissertativo-argumentativo. 3. Desenvolve de forma adequada o tema, a partir de argumentação previsível e apresenta domínio adequado do tipo textual dissertativo-argumentativo. 4. Desenvolve bem o tema a partir de argumentação consistente e apresenta bom domínio do tipo textual dissertativo-argumentativo. 5. Desenvolve muito bem o tema com argumentação consistente, além de apresentar excelente domínio do tipo textual dissertativo-argumentativo, a partir de um repertório sociocultural produtivo.
III Selecionar, relacionar, organizar e interpretar informações, fatos, opiniões e argumentos em defesa de um ponto de vista.	0. Não defende ponto de vista e apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos incoerentes. 1. Não defende ponto de vista e apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos pouco relacionados ao tema. 2. Apresenta informações, fatos e opiniões, ainda que pertinentes ao tema proposto, com pouca articulação e/ou com contradições, ou limita-se a reproduzir os argumentos constantes na proposta de redação em defesa de seu ponto de vista. 3. Apresenta informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposto, porém pouco organizados e relacionados de forma pouco consistente em defesa de seu ponto de vista. 4. Seleciona, organiza e relaciona informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposta de forma consistente, com indícios de autoria, em defesa de seu ponto de vista. 5. Seleciona, organiza e relaciona informações, fatos, opiniões e argumentos pertinentes ao tema proposta de forma consistente, configurando autoria, em defesa de seu ponto de vista.
IV Demonstrar conhecimento dos mecanismos linguístico necessários para a construção da argumentação.	0. Apresenta informações desconexas, que não se configuram como texto. 1. Não articula as partes do texto ou as articula de forma precária e/ou inadequada. 2. Articula as partes do texto, porém com muitas inadequadas na utilização dos recursos coesivos. 3. Articula as partes do texto, porém com algumas inadequações na utilização dos recursos coesivos. 4. Articula as partes do texto, com poucas inadequações na utilização de recursos coesivos. 5. Articula as partes do texto, sem inadequações na utilização dos recursos coesivos.
V Elaborar proposta de solução para o problema abordado, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.	0. Não elabora proposta de intervenção. 1. Elabora proposta de intervenção tangencial ao tema ou a deixa subentendida no texto. 2. Elabora proposta de intervenção de forma precária ou relacionada ao tema mas não articulada com a discussão desenvolvida no texto. 3. Elabora proposta de intervenção relacionada ao tema mas pouco articulada à discussão desenvolvida no texto. 4. Elabora proposta de intervenção relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida no texto. 5. Elabora proposta de intervenção **inovadora** relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida em seu texto, com **detalhamento**.

Aspectos considerados na avaliação de cada competência

Comp. I	a) **Adequação ao Registro** • Grau de formalidade. • Variedade linguística adequada ao tipo de texto e à situação de interlocução.	b) **Norma Gramatical** • Sintaxe de concordância, regência e colocação. • Pontuação. • Flexão.	c) **Convenções da Escrita** • Escrita das palavras (ortografia, acentuação). • Maiúsculas / minúsculas.
Comp. II	a) **Tema** • Compreensão da proposta. • Desenvolvimento do tema a partir de um projeto de texto.	b) **Estrutura** • Encadeamento das partes do texto • Progressão temática.	
Comp. III	a) **Coerância Textual** • Organização do texto quanto à sua lógica interna e externa.	b) **Argumentatividade**	c) **Indícios de Autoria** • Presença de marcas pessoais manifestas no desenvolvimento temático e na organização textual.
Comp. IV	a) **Coesão Lexical** • Adequação no uso de recursos lexicais, tais como: sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração etc.	b) **Coesão Gramatical** • Adequação no emprego de conectivos, tempos verbais, pontuação, sequência temporal, relações anafóricas, conectores intervocabulares, interparágrafos etc.	
Comp. V	Cidadania ativa com proposta solidária, compartilhada e **inovadora.**		

Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará

MESA DIRETORA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ

Zezinho Albuquerque	Presidente
Tin Gomes	1° Vice-Presidente
Danniel Oliveira	2° Vice-Presidente
Sérgio Aguiar	1° Secretário
Manoel Duca	2° Secretário
João Jaime	3° Secretário
Joaquim Noronha	4° Secretário

UNIVERSIDADE DO PARLAMENTO CEARENSE

Professor Teodoro	Presidente
Lindomar Soares	Diretora de Gestão e Ensino
Silvana Figueiredo	Diretora Técnica