

PROJETO ALCANCE

ENEM 2017

MÓDULO II



EDIÇÕES
INÉSP



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

Escola Superior do Parlamento Cearense
Unipace



Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

Escola Superior do Parlamento Cearense
Unipace

PROJETO ALCANCE

ENEM 2017

EDIÇÕES
INESP



EXPEDIENTE

MESA DIRETORA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ

ZEZINHO ALBUQUERQUE	Presidente
TIN GOMES	1º Vice-presidente
MANOEL DUCA	2º Vice-presidente
AUDIC MOTA	1º Secretário
JOÃO JAIME	2º Secretário
JÚLIO CÉSAR FILHO	3º Secretário
AUGUSTA BRITO	4º Secretário

ESCOLA SUPERIOR DO PARLAMENTO CEARENSE UNIPACE

Elmano Freitas	Presidente
-----------------------	------------

PROJETO ALCANCE

ENEM 2017

Apresentação

O acesso ao ensino superior tem sido um grande desafio para os jovens que concluíram o ensino médio, principalmente os egressos da escola pública, cujos recursos nem sempre são suficientes ao atendimento das necessidades dos alunos. Cientes dessas dificuldades e preocupados com a formação de milhares de jovens em situação de carência financeira, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, na pessoa de seu Presidente Deputado José Albuquerque, e a Escola Superior do Parlamento Cearense, por meio de seu Presidente Deputado Elmano Freitas, deram continuidade e ampliaram o Projeto Alcance que, desde o seu início em 2012, tem buscado universalizar um benefício antes restrito a alunos com situação financeira privilegiada.

Dessa forma, estamos disponibilizando as apostilas produzidas por professores do Projeto Alcance, distribuídas gratuitamente para que o aluno da capital ou do interior possa acompanhar as aulas, que são ministradas de forma presencial ou virtual.

Acreditamos que esse material didático servirá para abrir as portas de escolas superiores a nossos alunos, permitindo que isso seja revertido em sucesso profissional e ascensão social para todos os que participam junto conosco de tão valoroso projeto.

A Coordenação

EQUIPE PEDAGÓGICA:

LÍNGUA PORTUGUÊSA: SÉRGIO ROSA | STELLER DE PAULA | VICENTE JÚNIOR

MATEMÁTICA: ALEXANDRE MOURA | FÁBIO FROTA | ROBÉRIO BACELAR

CIÊNCIAS HUMANAS: MÁRCIO MICHILES | ANDRÉ ROSA | JOSÉ FERNANDES

CIÊNCIAS DA NATUREZA: LUNÁSIO NETO | DIEGO LEITÃO | ALEXANDRE OLIVEIRA

DESIGNER GRÁFICO: ADRIANO COSTA | ADRIANO-COSTA@HOTMAIL.COM

TIRAGEM GRÁFICA INESP: 2.000

Índice

Linguagens e Códigos

Literatura	08 a 15
Arte Renascentista e Barroca	16 a 25
Redação	26 a 28

Matemática

Combinatória	30 a 33
Razão e Proporção	34 a 38
Razões Especiais	39 a 43

Ciências Humanas

História do Brasil	45 a 56
História Geral	57 a 63
Geografia	64 a 69

Ciências da Natureza

Biologia	71 a 78
Física	79 a 83
Química	84 a 88



LINGUAGENS E CÓDIGOS

**PROJETO
ALCANCE**

ENEM 2017

ROMANTISMO - POESIA

Competência de área 5 - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

H15 - Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

H16 - Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

H17 - Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.

1. Romantismo (1836-1881): Arte Oitocentista

- O Romantismo foi o primeiro movimento literário brasileiro da Era Nacional.
- O início do Romantismo coincide com a independência de nosso país: reivindicava uma literatura autônoma que refletisse nossa realidade.
- Nesse quadro surgiu, em 1836, o Romantismo brasileiro.

3. Manifestações Artísticas

Na Europa, o Romantismo representou uma revolução na concepção de vida e de arte.

- Pregando a **liberdade de criação**, o **predomínio do sentimento**, o **individualismo**, **insurgiu-se contra os valores clássicos**. A **fascinação do exótico e os temas nacionalistas** são uma tônica na arte romântica.
- **Vítor Meireles, Almeida Júnior e Pedro Américo voltaram-se para temas históricos e mitológicos.**



Obra de Victor Meireles

Surge um sentimento melancólico, descrente, desesperado, uma insatisfação permanente que foi batizada como **spleen**, mais comumente caracterizada como **Mal do século**.



Ofélia – John Everett Millais (1851-1852)

Esse movimento foi marcado por três fatos fundamentais:

1. aparecimento de um novo público leitor, resultado de uma literatura mais popular, expressa numa linguagem mais acessível a leitores sem cultura clássica;
2. surgimento do romance como forma mais difundida e acessível de comunicação literária;
3. consolidação do teatro, que ganha novo impulso e, abolindo a rígida estrutura clássica, cria o drama.

4. Principais características do estilo romântico:

1. **sentimentalismo**: a valorização das **emoções** e dos sentimentos leva ao **subjetivismo** e ao **egocentrismo** (o eu é o centro do universo);
2. **supervalorização do amor**: o amor passou a ser o valor mais importante em relação àquele cultivado pela burguesia: o dinheiro;
3. **mal do século**: o **desajustamento do poeta** sentimental, introvertido, face à realidade gera uma sensação de **angústia**, **melancolia**, **insatisfação** e **tédio**, que o leva a buscar saídas, refúgios para seu mal;
4. **evasão**: a saída para o mal do século é a idealização, um mecanismo de **fuga da realidade** que se dá por meio de:
 - a) **evasão no espaço**: **exaltação da nature-**

za concebida como extensão do eu do poeta: o cenário imita os estados de espírito da personagem;

- b) **evasão no tempo**: volta à infância, volta aos primórdios da constituição da nação na **busca de heróis nacionais** (no Brasil essa busca concretizou-se no **indianismo**);



- c) **idealização**: da sociedade, do amor, da mulher;
- d) **morte**: a fuga mais radical e decisiva para todos os conflitos.

Formalmente, **a ordem é liberdade**: são usados o **verso livre (sem métrica nem estrofação)** e o **verso branco (sem rima)** ao mesmo tempo que renascem as formas medievais de estrofação, dando-se preferência a metros breves, de cadência popular (as redondilhas maiores e menores), usados ao lado de decassílabos.

5. As gerações românticas

1ª GERAÇÃO (NACIONALISTA OU INDIANISTA): caracterizou-se, sobretudo, **pela criação do herói nacional, pelo lirismo amoroso e pelo paisagismo**. Os principais autores são: Gonçalves de Magalhães e Gonçalves Dias.

2ª GERAÇÃO (BYRONIANA OU DO MAL DO SÉCULO): caracterizou-se pela **obsessão à morte, sentimento de tédio, pessimismo, individualismo, melancolia e morbidez**.

Os principais autores são: Álvares de Azevedo, Casimiro de Abreu e Fagundes Varela.

3ª GERAÇÃO (CONDOREIRA OU HUGO-ANA): seu emblema foi uma **poesia de caráter social - patriótica, antiescravagista, abolicionista**. Seu mais importante poeta foi Castro Alves.

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 01 - ENEM 2012 2ª aplicação: TEXTO I

A canção do africano

Lá na úmida senzala,
Sentado na estreita sala,
Junto ao braseiro, no chão,
entoa o escravo o seu canto,
E ao cantar correm-lhe em pranto
Saudades do seu torrão...
De um lado, uma negra escrava
Os olhos no filho crava,
Que tem no colo a embalar...
E à meia-voz lá responde
Ao canto, e o filhinho esconde,
Talvez p'ra não o escutar!
“Minha terra é lá bem longe,
Das bandas de onde o sol vem;
Esta terra é mais bonita,
Mas à outra eu quero bem.”

ALVES, C. *Poesias completas*. Rio de Janeiro: Ediouro, 1995 (fragmento).

TEXTO II

No caso da Literatura Brasileira, se é verdade que prevalecem as reformas radicais, elas têm acontecido mais no âmbito de movimentos literários do que de gerações literárias. A poesia de Castro Alves em relação à de Gonçalves Dias não é a de negação radical, mas de superação, dentro do mesmo espírito romântico.

MELO NETO, J. C. *Obra completa*. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2003 (fragmento).

O fragmento do poema de Castro Alves exemplifica a afirmação de João Cabral de Melo Neto porque:

- exalta o nacionalismo, embora lhe imprima um fundo ideológico retórico.
- canta a paisagem local, no entanto, defende ideais do liberalismo.
- mantém o canto saudosista da terra pátria, mas renova o tema amoroso.
- explora a subjetividade do eu lírico, ainda que tematize a injustiça social.
- inova na abordagem de aspecto social, mas mantém a visão lírica da terra pátria.

QUESTÃO 02 - ENEM 2009 CANCELADA**TEXTO I****Canção do exílio**

Minha terra tem palmeiras,
Onde canta o Sabiá;
As aves, que aqui gorjeiam,
Não gorjeiam como lá.

Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas tem mais flores,
Nossos bosques tem mais vida,
Nossa vida mais amores.

[...]

Minha terra tem primores,
Que tais não encontro eu cá;
Em cismar - sozinho, a noite -
Mais prazer eu encontro lá;
Minha terra tem palmeiras
Onde canta o Sabiá.

Não permita Deus que eu morra,
Sem que eu volte para lá;
Sem que desfrute os primores
Que não encontro por cá;
Sem qu'inda aviste as palmeiras
Onde canta o Sabiá.

DIAS, G. Poesia e prosa completas. Rio de Janeiro: Aguilar, 1998.

TEXTO II**Canto de regresso à Pátria**

Minha terra tem palmares
Onde gorjeia o mar
Os passarinhos daqui
Não cantam como os de lá

Minha terra tem mais rosas
E quase tem mais amores
Minha terra tem mais ouro
Minha terra tem mais terra

Ouro terra amor e rosas
Eu quero tudo de lá
Não permita
Deus que eu morra
Sem que volte para lá

Não permita Deus que eu morra
Sem que volte pra São Paulo

Sem que eu veja a rua 15
E o progresso de São Paulo.

ANDRADE, O. Cadernos de poesia do aluno Oswald. São Paulo: Círculo do Livro. s/d.

Os textos A e B, escritos em contextos históricos e culturais diversos, enfocam o mesmo motivo poético: a paisagem brasileira entrevistada a distância. Analisando-os, conclui-se que:

- a) o ufanismo, atitude de quem se orgulha excessivamente do país em que nasceu, é o tom de que se revestem os dois textos.
- b) a exaltação da natureza é a principal característica do texto B, que valoriza a paisagem tropical realçada no texto A.
- c) o texto B aborda o tema da nação, como o texto A, mas sem perder a visão crítica da realidade brasileira.
- d) o texto B, em oposição ao texto A, revela distanciamento geográfico do poeta em relação à pátria.
- e) ambos os textos apresentam ironicamente a paisagem brasileira.

QUESTÃO 03 ENEM 2010 2ª APLICAÇÃO**Texto I**

Se eu tenho de morrer na flor dos anos,
Meu Deus! não seja já;
Eu quero ouvir na laranjeira, à tarde,
Cantar o sabiá!
Meu Deus, eu sinto e bem vês que eu morro
Respirando esse ar;
Faz que eu viva, Senhor! dá-me de novo
Os gozos do meu lar!
Dá-me os sítios gentis onde eu brincava
Lá na quadra infantil;
Dá que eu veja uma vez o céu da pátria,
O céu de meu Brasil!
Se eu tenho de morrer na flor dos anos,
Meu Deus! Não seja já!
Eu quero ouvir cantar na laranjeira, à tarde,
Cantar o sabiá!

ABREU, C. Poetas românticos brasileiros. São Paulo: Scipione, 1993.

Texto II

A ideologia romântica, argamassada ao longo do século XVIII e primeira metade do século XIX, introduziu-se em 1836. Durante quatro décadas, imperaram o “eu”, a anarquia, o liberalis-

mo, o sentimentalismo, o nacionalismo, através da poesia, do romance, do teatro e do jornalismo (que fazia sua aparição nessa época).

MOISÉS, M. *A literatura brasileira através dos textos*. São Paulo: Cultrix, 1971 (fragmento).

De acordo com as considerações de Massaud Moisés no Texto II, o Texto I centra-se:

- no imperativo do “eu”, reforçando a ideia de que estar longe do Brasil é uma forma de estar bem, já que o país sufoca o eu lírico.
- no nacionalismo, reforçado pela distância da pátria e pelo saudosismo em relação à paisagem agradável onde o eu lírico vivera a infância
- na liberdade formal, que se manifesta na opção por versos sem métrica rigorosa e temática voltada para o nacionalismo.
- no fazer anárquico, entendida a poesia como negação do passado e da vida, seja pelas opções formais, seja pelos temas.
- no sentimentalismo, por meio do qual se reforça a alegria presente em oposição à infância, marcada pela tristeza.

ENEM 2014 2ª APLICAÇÃO

Soneto

Oh! Páginas da vida que eu amava,
Rompei-vos! nunca mais! tão desgraçado!...
Ardei, lembranças doces do passado!
Quero rir-me de tudo que eu amava!

E que doido que eu fui! como eu pensava
Em mãe, amor de irmã! em sossegado
Adormecer na vida acalentado
Pelos lábios que eu tímido beijava!

Embora - é meu destino. Em treva densa
Dentro do peito a existência finda
Pressinto a morte na fatal doença!

A mim a solidão da noite infinda
Possas dormir o trovador sem crença.
Perdoa minha mãe - eu te amo ainda!

AZEVEDO, A. *Lira dos vinte anos*. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

QUESTÃO 04 - A produção de Álvares de Azevedo situa-se na década de 1850, período conhecido na literatura brasileira como Ultrarromantismo. Nesse poema, a força expressiva da exacerbação romântica identifica-se com a(o):

- amor materno, que surge como possibilidade de salvação para o eu lírico.
- saudosismo da infância, indicado pela menção às figuras da mãe e da irmã.
- construção de versos irônicos e sarcásticos, apenas com aparência melancólica.
- presença do tédio sentido pelo eu lírico, indicado pelo seu desejo de dormir.
- fixação do eu lírico pela ideia da morte, o que o leva a sentir um tormento constante

QUESTÃO 05 - A respeito do Romantismo no Brasil, pode-se afirmar corretamente que:

- sua ação nacionalista deu origem às condições políticas que propiciaram a nossa Independência;
- coincidiu com o momento decisivo de definição da nacionalidade e colaborou para essa definição;
- espelhou sempre as influências estrangeiras, em nada aproveitando os costumes e a cor locais;
- foi decisivo para o amadurecimento dos sentimentos nativistas que culminaram na Inconfidência Mineira;
- ganhou relevo apenas na poesia, talvez por falta de talentos no cultivo da ficção.

QUESTÃO 06 UNIFOR -

“Eu deixo a vida como deixa o tédio
Do deserto, o poento caminheiro
– Como as horas de um longo pesadelo
Que se desfaz ao dobre de um sineiro.”
Os versos acima exemplificam:

- a utilização de metáforas grandiosas para expressar a indignação com as injustiças sociais, que caracteriza a obra de Castro Alves;
- a temática a procura da morte como solução para os problemas da existência que se encontra em Álvares de Azevedo;
- tratamento ao mesmo tempo irônico e lírico a que Carlos Drummond de Andrade submete o cotidiano;

LITERATURA

- (d) a presença da natureza como cenário para o encontro do pastor com sua amada, como ocorre em Tomás Antônio Gonzaga;
- (e) a exploração de ecos, assonâncias, aliterações em busca de uma sonoridade válida por si mesma, como se vê na obra de Cruz e Sousa.

QUESTÃO 07 UFES

“Minha terra não tem palmeiras...

E em vez de um mero sabiá,

Cantam aves invisíveis

Nas palmeiras que não há.”

(Mário Quintana)

O texto deve ser considerado uma:

- a) reafirmação da estética romântica e seus principais dogmas.
- b) negação da estética romântica, questionando seu olhar que se detém mais na paisagem que no social.
- c) paródia de um texto de Oswald de Andrade, que assim se inicia: “minha terra tem palmares/ Onde gorjeia o mar.”
- d) releitura acrítica da célebre “Canção do Exílio”, de Gonçalves Dias.
- e) releitura não crítica das estéticas nacionalistas e sentimentalistas.

QUESTÃO 08 F.C.CHAGAS - A poesia confessional e fantasia de Álvares de Azevedo pertence a uma geração romântica situada entre a de:

- a) Gonçalves Dias e a de Cláudio Manuel da Costa
- b) Gonçalves de Magalhães e a de Gonçalves Dias;
- c) Castro Alves e a de Cruz e Sousa;
- d) Gonçalves Dias e a de Castro Alves;
- e) Cláudio Manuel da Costa e a de Tomás Antônio Gonzaga.

QUESTÃO 09 - Considere os seguintes fatos:

- I. Gregório de Matos satirizou personalidades públicas de sua terra, sendo igualmente implacável com a corrupção do sistema colonial.
- II. O movimento abolicionista contou com o apoio entusiástico de nosso maior poeta condoreiro.

III. Gonçalves de Magalhães semeou no Brasil as primeiras ideias românticas.

IV. Esse poeta mineiro satirizou os desmandos do governo português no período conhecido como “o ciclo do ouro”.

A sucessão histórica dos fatos acima enunciados foi a seguinte:

- a) I, III, II e IV
- b) I, IV, II e III
- c) I, IV, III e II
- d) IV, I, II e III
- e) IV, I, III e II

ROMANTISMO - PROSA

1. Ficção Romântica

A formação de um público leitor que buscava **distração, entretenimento**, estimulou o aparecimento da **prosa literária romântica**.

Em **1844, Joaquim Manuel de Macedo inaugurou o romance brasileiro com A Moreninha**, livro que teve maior receptividade do público em função da trama e da linguagem acessível.

Romances Indianistas:

Criação de um **herói nacional e exaltação da natureza brasileira**.

Em **Ubirajara**, José de Alencar retrata o **índio ainda não tocado pela civilização**, em estado puro.

Em **Iracema**, conta a **lenda da fundação do Ceará**, descrevendo os primeiros contatos do índio com o colonizador.

Em **O Guarani**, revela um **índio vivendo entre os colonizadores**. Peri é retratado como um **autêntico cavaleiro medieval**, que põe sua vida a serviço de sua dama (Ceci). Este romance foi tema da ópera do mesmo nome de Carlos Gomes.

(ENEM - 2009)

Pobre Isaura! Sempre e em toda parte esta contínua importunação de senhores e de escravos, que não a deixam sossegar um só momento! Como não devia viver aflito e atribulado aquele coração! Dentro de casa contava ela quatro inimigos, cada qual mais porfiado em roubar-lhe a paz da alma, e torturar-lhe o coração: três amantes, Leôncio, Belchior, e André, e uma êmula terrível e desapiedado, Rosa. Fácil lhe fora repelir as importunações e insolências dos

escravos e criados; mas que seria dela, quando viesse o senhor?!...

GUIMARÃES, B. *A escrava Isaura*. São Paulo: Ática, 1995 (adaptado).

QUESTÃO 10 - A personagem Isaura, como afirma o título do romance, era uma escrava. No trecho apresentado, os sofrimentos por que passa a protagonista:

- assemelhavam-se aos das demais escravas do país, o que indica o estilo realista da abordagem do tema da escravidão pelo autor do romance.
- demonstram que, historicamente, os problemas vividos pelas escravas brasileiras, como Isaura, eram mais de ordem sentimental do que física.
- diferem dos que atormentavam as demais escravas do Brasil do século XIX, o que revela o caráter idealista da abordagem do tema pelo autor do romance.
- indicam que, quando o assunto era o amor, as escravas brasileiras, de acordo com a abordagem lírica do tema pelo autor, eram tratadas como as demais mulheres da sociedade.
- revelam a condição degradante das mulheres escravas no Brasil, que, como Isaura, de acordo com a denúncia feita pelo autor, eram importunadas e torturadas fisicamente pelos seus senhores.

(ENEM – 2009)

O SERTÃO E O SERTANEJO

Ali começa o sertão chamado bruto. Nesses campos, tão diversos pelo matiz das cores, o capim crescido e ressecado pelo ardor do sol transforma-se em vicejante tapete de relva, quando lavra o incêndio que algum tropeiro, por acaso ou mero desenfado, atea com uma faúlha do seu isqueiro. Minando à surda na touceira, queda a vívida centelha. Corra daí a instantes qualquer aragem, por débil que seja, e levanta-se a língua de fogo esguia e trêmula, como que a contemplar medrosa e vacilante os espaços imensos que se alongam diante dela. O fogo, detido em pontos, aqui, ali, a consumir com mais lentidão algum estorvo, vai aos poucos morrendo até se extinguir de todo, deixando como sinal da avassaladora passagem o alva-

cento lençol, que lhe foi seguindo os velozes passos. Por toda a parte melancolia; de todos os lados tétricas perspectivas. É cair, porém, daí a dias copiosa chuva, e parece que uma varinha de fada andou por aqueles sombrios recantos a traçar às pressas jardins encantados e nunca vistos. Entra tudo num trabalho íntimo de espantosa atividade. Transborda a vida.

TAUNAY, A. *Inocência*. São Paulo: Ática 1993 (adaptado).

QUESTÃO 11 - O romance romântico teve fundamental importância na formação da ideia de nação. Considerando o trecho acima, é possível reconhecer que uma das principais e permanentes contribuições do Romantismo para construção da identidade da nação é a:

- possibilidade de apresentar uma dimensão desconhecida da natureza nacional, marcada pelo subdesenvolvimento e pela falta de perspectiva de renovação.
- consciência da exploração da terra pelos colonizadores e pela classe dominante local, o que coibiu a exploração desenfreada das riquezas naturais do país.
- construção, em linguagem simples, realista e documental, sem fantasia ou exaltação, de uma imagem da terra que revelou o quanto é grandiosa a natureza brasileira.
- expansão dos limites geográficos da terra, que promoveu o sentimento de unidade do território nacional e deu a conhecer os lugares mais distantes do Brasil aos brasileiros
- valorização da vida urbana e do progresso, em detrimento do interior do Brasil, formulando um conceito de nação centrado nos modelos da nascente burguesia brasileira.

ENEM 2012

“Ele era o inimigo do rei”, nas palavras de seu biógrafo, Lira Neto. Ou, ainda, “um romancista que colecionava desafetos, azucrinava D. Pedro II e acabou inventando o Brasil”. Assim era José de Alencar (1829-1877), o conhecido autor de **O Guarani** e **Iracema**, tido como o pai do romance no Brasil. Além de criar clássicos da literatura brasileira com temas nativistas, indianistas e históricos, ele foi também folhetinista,

LITERATURA

diretor de jornal, autor de peças de teatro, advogado, deputado federal e até ministro da Justiça. Para ajudar na descoberta das múltiplas facetas desse personagem do século XIX, parte de seu acervo inédito será digitalizada.

História Viva, n. 99, 2011.

QUESTÃO 12 - Com base no texto que trata do papel do escritor José de Alencar e da futura digitalização de sua obra, depreende-se que:

- a) a digitalização dos textos é importante para que os leitores possam compreender seus romances.
- b) o conhecido autor de O Guarani e Iracema foi importante porque deixou uma vasta obra literária com temática atemporal.
- c) a divulgação das obras de José de Alencar, por meio da digitalização, demonstra sua importância para a história do Brasil Imperial.
- d) a digitalização dos textos de José de Alencar terá importante papel na preservação da memória linguística e da identidade nacional
- e) o grande romancista José de Alencar é importante porque se destacou por sua temática indianista.

ENEM 2009

No decênio de 1870, Franklin Távora defendeu a tese de que no Brasil havia duas literaturas independentes dentro da mesma língua: uma do Norte e outra do Sul, regiões segundo ele muito diferentes por formação histórica, composição étnica, costumes, modismos linguísticos etc. Por isso, deu aos romances regionais que publicou o título geral de Literatura do Norte. Em nossos dias, um escritor gaúcho, Viana Moog, procurou mostrar com bastante engenho que no Brasil há, em verdade, literaturas setoriais diversas, refletindo as características locais.

CANDIDO, A. A nova narrativa. A educação pela noite e outros ensaios.

São Paulo: Ática, 2003.

QUESTÃO 13 - Com relação à valorização, no romance regionalista brasileiro, do homem e da paisagem de determinadas regiões nacionais, sabe-se que:

- a) o romance do Sul do Brasil se caracteriza pela temática essencialmente urbana, colocando em relevo a formação do homem

por meio da mescla de características locais e dos aspectos culturais trazidos de fora pela imigração europeia.

- b) José de Alencar, representante, sobretudo, do romance urbano, retrata a temática da urbanização das cidades brasileiras e das relações conflituosas entre as raças.
- c) o romance do Nordeste caracteriza-se pelo acentuado realismo no uso do vocabulário, pelo temário local, expressando a vida do homem em face da natureza agreste, e assume frequentemente o ponto de vista dos menos favorecidos
- d) a literatura urbana brasileira, da qual um dos expoentes é Machado de Assis, põe em relevo a formação do homem brasileiro, o sincretismo religioso, as raízes africanas e indígenas que caracterizam o nosso povo.
- e) Érico Veríssimo, Rachel de Queiroz, Simões Lopes Neto e Jorge Amado são romancistas das décadas de 30 e 40 do século XX, cuja obra retrata a problemática do homem urbano em confronto com a modernização do país promovida pelo Estado Novo.

QUESTÃO 14 ENEM 2013 2ª APLICAÇÃO

Ora dizeis, não é verdade? Pois o Sr. Lúcio queria esse cravo, mas vós lho não podíeis dar, porque o velho militar não tirava os olhos de vós; ora, conversando com o Sr. Lúcio, acordastes ambos que ele iria esperar um instante no jardim...

MACEDO, J. M. A moreninha. Disponível em: www.dominiopublico.com.br. Acesso em: 17 abr. 2010 (fragmento).

O trecho faz parte do romance A Moreninha, de Joaquim Manuel de Macedo. Nessa parte do romance, há um diálogo entre dois personagens. A fala transcrita revela um falante que utiliza uma linguagem

- a) informal, com estruturas e léxico coloquiais.
- b) regional, com termos característicos de uma região.
- c) técnica, com termos de áreas específicas.
- d) culta, com domínio da norma padrão.
- e) lírica, com expressões e termos empregados em sentido figurado.

ENEM 2015 2ª APLICAÇÃO

Quem não se recorda de Aurélia Camargo, que atravessou o firmamento da corte como brilhante meteoro, e apagou-se de repente no meio do deslumbramento que produzira seu fulgor? Tinha ela dezoito anos quando apareceu a primeira vez na sociedade. Não a conheciam; e logo buscaram todos com avidéz informações acerca da grande novidade do dia. Dizia-se muita coisa que não repetirei agora, pois a seu tempo saberemos a verdade, sem os comentários malévolos de que usam vesti-la os noveleiros. Aurélia era órfã; tinha em sua companhia uma velha parenta, viúva, D. Firmina Mascarenhas, que sempre a acompanhava na sociedade. Mas essa parenta não passava de mãe de encomenda, para condescender com os escrúpulos da sociedade brasileira, que naquele tempo não tinha admitido ainda certa emancipação feminina. Guardando com a viúva as deferências devidas à idade, a moça não declinava um instante do firme propósito de governar sua casa e dirigir suas ações como entendesse. Constava também que Aurélia tinha um tutor; mas essa entidade era desconhecida, a julgar pelo caráter da pupila, não devia exercer maior influência em sua vontade, do que a velha parenta.

ALENCAR, J. Senhora. São Paulo: Ática, 2006.

QUESTÃO 15 - O romance Senhora, de José de Alencar, foi publicado em 1875. No fragmento transcrito, a presença de D. Firmina Mascarenhas como “parenta” de Aurélia Camargo assimila práticas e convenções sociais inseridas no contexto do Romantismo, pois

- o trabalho ficcional do narrador desvaloriza a mulher ao retratar a condição feminina na sociedade brasileira da época.
- o trabalho ficcional do narrador mascara os hábitos sociais no enredo de seu romance.
- as características da sociedade em que Aurélia vivia são remodeladas na imaginação do narrador romântico.
- o narrador evidencia o cerceamento sexista à autoridade da mulher, financeiramente independente
- o narrador incorporou em sua ficção hábitos muito avançados para a sociedade daquele período histórico.

GABARITO - EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

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

Competência de área 4 - Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.

H12 - Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

H13 - Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

H14 - Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

Competência de área 5 - Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

H15 - Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

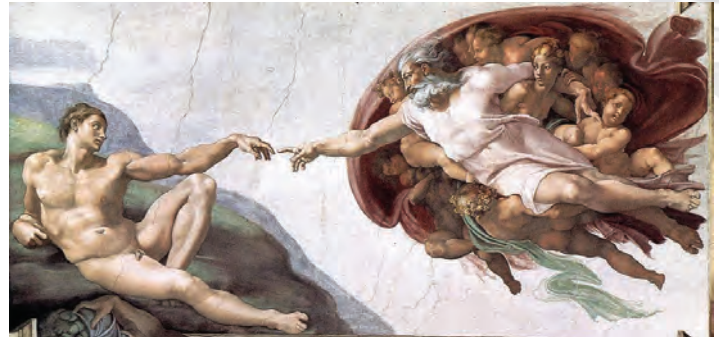
H16 - Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

O HUMANISMO - “Desde o fim do século XIV, na Itália, um grande número de homens cultos, os humanistas (da palavra latina humanus, polido, culto), apaixonou-se pela recordação da Antiguidade Greco-Latina.” (GIRARDET, R e JAILLET, P.)

Assim, dá-se o nome de Humanismo a esse movimento de glorificação do homem como centro e medida de todas as coisas, aliado a um movimento intelectual de valorização da Antiguidade Clássica.

O **Humanismo** foi um movimento intelectual e artístico, surgido na Itália no século XIV, que alcançou seu estado pleno durante o Renascimento Cultural. Os humanistas rejeitavam a visão teocêntrica do mundo e os valores medievais, estabelecendo, então, uma visão **antropocêntrica**.

RENASCIMENTO CULTURAL



O termo Renascimento é utilizado para englobar o florescimento artístico, cultural, científico e político ocorrido na Europa, principalmente entre os séculos XV e XVI. “Que obra de arte é o homem: tão nobre no raciocínio; tão vário na capacidade; em forma e movimento, tão preciso e admirável, na ação é como um anjo; no entendimento é como um Deus; a beleza do mundo, o exemplo dos animais.”

Hamlet, William Shakespeare

A frase de Hamlet traduz perfeitamente o Antropocentrismo que norteou o pensamento humano na época do Renascimento. O rígido teocentrismo medieval, que centrava suas atenções na relação Deus-Homem, foi substituído pela glorificação do Ser Humano, pela relação Homem-Natureza. Para que isso ocorresse, foram necessárias transformações estruturais associadas ao Absolutismo e ao crescimento da burguesia. Enriquecida com o comércio, a burguesia procurou se firmar socialmente, opondo-se aos valores projetados pela Igreja e pela nobreza feudal, difundindo seus valores através das artes, das letras e das ciências, que seguiam concepções racionalistas, individualistas, pagãs e antropocêntricas. Da mesma forma, a política de centralização monárquica levou diversos soberanos a estimular a produção artística e literária, visando à promoção pessoal e à atração de partidários para o absolutismo.

Idade Média	Renascimento
Teocentrismo	Antropocentrismo
Homem como ser submisso e pecador;	Homem como criação divina, perfeita, dotada de razão / Hedonismo;
Deus como única fonte de conhecimento verdadeiro;	A natureza como fonte de conhecimento;
Domínio cultural da Igreja.	Resgate dos Valores da Antiguidade clássica.

ARTE RENASCENTISTA E BARROCA

Principais características do Renascimento:

O Renascimento significou uma nova arte, novas mentalidades e formas de ver, pensar e representar o mundo e os humanos.

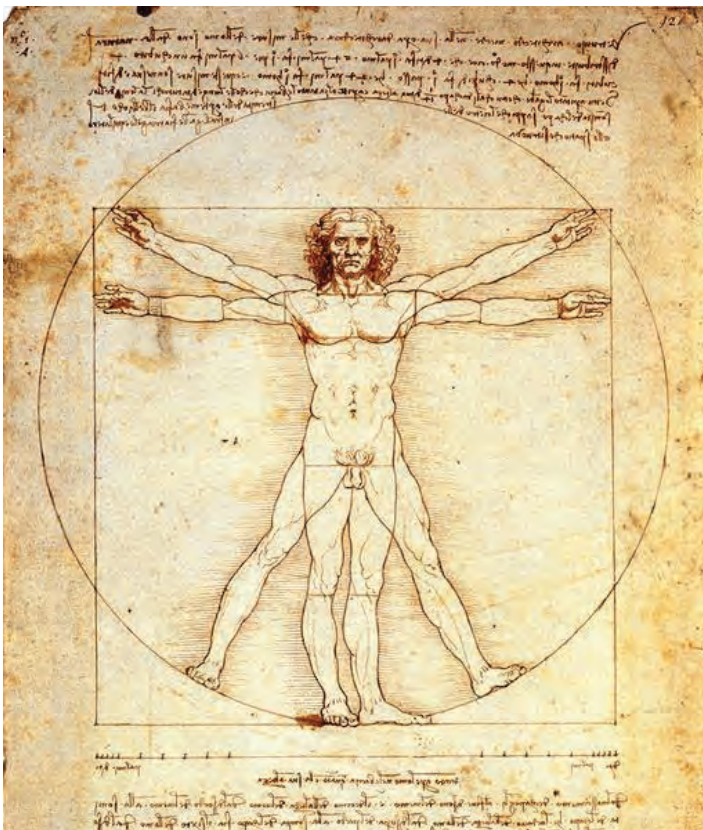
- **antropocentrismo:** (o homem como centro do universo): valorização do homem como ser racional e como a mais bela e perfeita obra da natureza;

- **otimismo:** os renascentistas tinham uma atitude positiva diante do mundo - acreditavam no progresso e na capacidade humana e apreciavam a beleza do mundo tentando captá-la em suas obras de arte;

- **racionalismo:** contrapondo-se à cultura medieval, que era baseada na autoridade divina, os renascentistas valorizavam a razão humana como base do conhecimento. O saber como fruto da observação e da experiência das leis que governam o mundo.

Características gerais da Arte Renascentista:

* Racionalidade e Rigor Científico



O Homem Vitruviano, Leonardo Da Vinci

* Antropocentrismo e Hedonismo



Davi, Michelangelo

* Ideal Humanista - Resgate dos valores Clássicos



Escola de Atenas, Rafael Sanzio



* Paganismo

O nascimento de Vênus - Botticelli BARROCO - Contexto Histórico

Durante a idade média, a sociedade feudal tinha na Igreja Católica seu principal sustentáculo ideológico. Com a crise do feudalismo e o Renascimento Comercial e Urbano, surge a

burguesia, que para crescer e se fortalecer, junto com os reis que defendiam o fortalecimento do Estado Nacional absolutista, precisa atacar a organização central do feudalismo: a Igreja. Ideologicamente, a Igreja também foi atacada devido à influência do Humanismo e do Renascimento, visto que com eles expandiu-se o espírito crítico, desenvolveu-se o individualismo e valorizou-se o apego à vida terrena. Aliado a tudo isso, a Igreja sofria uma profunda crise em sua disciplina, devido ao comportamento escandaloso de alguns de seus representantes e da recorrência de práticas abusivas como a simonia e a venda de indulgências. Destarte, a Reforma era inevitável, e os abusos cometidos pela Igreja serviram de tema e pretexto para que esta fosse atacada e a Reforma se precipitasse. Portanto, “A Reforma foi produto de uma multiplicidade de fatores políticos - oposição dos reis ao supranacionalismo papal -, econômicos - interesse da nobreza pelas terras da Igreja e da burguesia na extinção da doutrina do “justo preço” -, e intelectuais - ação do Humanismo, na sua crítica à Igreja.”.

Com a Reforma ganhando força e se espalhando pela Europa, a Igreja Católica convoca o Concílio de Trento (1545-1563), que se configura como a principal manifestação da Contrarreforma. A Contrarreforma foi, portanto, a reação da Igreja Católica a certas inovações propostas por segmentos reformadores e recorreu a instrumentos de perseguição, como a Inquisição e a Congregação do Índice (encarregada da censura de obras impressas e de elaborar a Lista dos Livros Proibidos). Foi nesse clima que o Barroco surgiu e floresceu. Interessada em popularizar a tradição e os ensinamentos cristãos, a Igreja Católica patrocinou artistas e artesãos, multiplicou a produção de ornamentos e imagens para a decoração dos templos, e irradiou essa tendência estética por diferentes lugares ao redor do mundo. As obras barrocas romperam o equilíbrio entre o sentimento e a razão ou entre a arte e a ciência, que os artistas renascentistas procuram realizar de forma muito consciente; na arte barroca predominam as emoções e não o racionalismo da arte renascentista. É uma época de conflitos espirituais e religiosos. O estilo barroco traduz a tentativa angustiante de

conciliar forças antagônicas: bem e mal; Deus e Diabo; céu e terra; pureza e pecado; alegria e tristeza; paganismo e cristianismo; espírito e matéria. Destaque-se que o Barroco também se manifestou nos países protestantes. Porém, o Barroco protestante - que não nos interessa aqui - adquire uma feição burguesa e secular.

Características gerais:

- Surgiu na Europa em meados do século XVI e chega ao Brasil no início do século XVII. Vale lembrar que, no Brasil, o Barroco manifesta-se em dois momentos: a literatura barroca acaba no século XVII, junto com o declínio da sociedade açucareira baiana. Porém, na nas artes plásticas e na arquitetura, o estilo barroco atingirá o seu auge somente nos séculos XVIII e início do XIX, em Minas Gerais.

- **Arte da Contrarreforma:** expressa a crise do Renascimento e o conflito ideológico proposto pela Igreja, que tentava resgatar o Teocentrismo medieval.

- **Fusionismo:** é a tentativa de conciliar forças antagônicas: Antropocentrismo x Teocentrismo; matéria x espírito; terra x céu; pecado x perdão; culpa x salvação. Assim, o homem do barroco oscila entre “a celebração do corpo, da vida terrena, do gozo mundano e do pecado e os cuidados com a alma visando à graça divina e à salvação para a vida eterna”.

- **Temática do desengano:** é a constatação da efemeridade da vida, da transitoriedade de tudo, da fugacidade do tempo, que, muitas vezes, leva ao *carpe diem*.

- **Pessimismo:** A vida terrena é marcada pela tristeza e pelo sofrimento, para caracterizá-la como oposta à felicidade e à glória da vida celestial.

Características das Artes Plásticas Barrocas:

- * Predomínio emocional sobre o racional; seu propósito é impressionar os sentidos do observador, baseando-se no princípio segundo o qual a fé deveria ser atingida através dos sentidos e da emoção e não, apenas, pelo raciocínio;
- * Grande carga de dramaticidade;
- * Busca de efeitos decorativos e visuais, através de curvas, contracurvas, sinuosidades

e colunas retorcidas;

- * Violentos contrastes de luz e sombra;
- * Pintura com efeitos ilusionistas;
- * Luz artificial.

O BARROCO NAS ARTES PLÁSTICAS E NA ARQUITETURA BRASILEIRA

Em Minas Gerais, graças ao dinheiro da mineração, um grupo de novos-ricos vai motivar a concorrência das Ordens Terceiras e Irmandades, que concorrerão para ter a igreja mais bela e ornamentada, possibilitando o surgimento de artistas como Mestre Ataíde e Aleijadinho, mulatos, que se apropriarão das características do Barroco Europeu, reconfigurando-o sob uma ótica brasileira. Teremos, então, no Brasil, o que os críticos chamam de “Barroco tardio”, uma vez que, quando o Barroco propaga-se pela província de Minas Gerais, esse estilo já terá sido superado e abandonado pelo resto do mundo.

A Igreja de São Francisco de Assis, em Ouro Preto



A importância da Igreja de São Francisco de Assis para a história da arte brasileira deve-se ao encontro dos gênios de mestre Ataíde e de Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho. Mestre Ataíde foi responsável pela realização da decoração do teto e por pinturas e douramentos. Aleijadinho foi responsável por elementos do projeto arquitetônico e por esculturas, talhas e ornamentações postas, também, a serviço da ilusão na igreja. Todos os elementos artísticos, fundidos, com o objetivo de fazer da Igreja um grande teatro, onde o todos os nossos sentidos são estimulados com o objetivo de criar um ambiente mais propício para a propagação e vivên-

cia da fé.



“No momento das missas, ocasião em que os fiéis encontram-se reunidos, tudo é posto em movimento: a música real dos cânticos, a música simbólica das pinturas, o retorcimento das formas pintadas, o tremor das luzes de velas, castiçais e do candelabro central, a arquitetura que ressoa e fortalece os efeitos, as palavras proferidas pelo sacerdote no púlpito. Um grande teatro em movimento, capaz de comover o observador pelo estímulo sensorial e pelo apelo afetivo.”

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM QUESTÃO 01 (PUCRJ 2014)



Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Sanzio_01.jpg. Acesso em: 10 set. 2013.

A imagem acima, “A Escola de Atenas”, é con-

ARTE RENASCENTISTA E BARROCA

siderada uma das maiores obras de arte renascentista. Foi elaborada sob a forma de afresco, realizado entre os anos de 1506-1510, sob encomenda do Vaticano para ornar um dos aposentos do palácio principal. Rafael Sanzio soube representar de modo magistral o espírito de sua época. No centro do afresco, as figuras dos filósofos Platão e Aristóteles bem como de outros sábios da Antiguidade. Considerando o contexto histórico retratado na obra e as proposições que se seguem, marque a alternativa **CORRETA**.

- I. A realização da grandiosa obra foi em parte possível pela prática do mecenato, que propiciava ao artista as condições materiais para a produção de obras de arte e de inventos científicos.
 - II. A técnica da perspectiva, a valorização do volume dos corpos pelo contraste claro-escuro, e a utilização, no original, de cores vivas revelam a preocupação em representar as pinturas da forma mais realista possível.
 - III. Apesar da crença em um conhecimento racional do mundo, os intelectuais desse contexto acreditavam na existência de Deus, que dotou o homem de raciocínio para desvendar as leis do universo.
 - IV. Os intelectuais renascentistas buscaram inspiração nos padrões estéticos e nos conhecimentos produzidos pelos clássicos greco-romanos da Antiguidade.
- a) I, II, III e IV b) I e IV, apenas
c) II e III, apenas d) II e IV, apenas
e) I e III, apenas

QUESTÃO 02 (PUCCAMP) - Leia o texto e observe o detalhe da pintura “Gioconda”, de Leonardo da Vinci.



“Quanto mais a vida econômica e social se

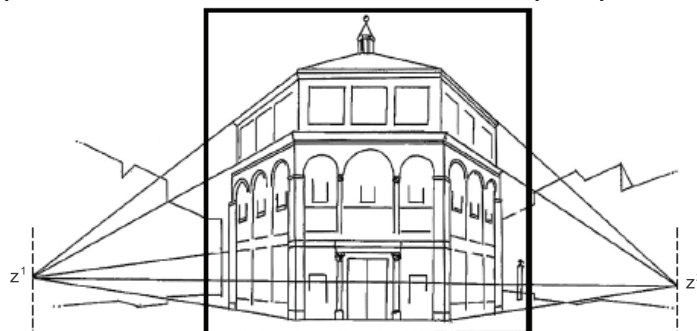
emancipa dos grilhões do dogma eclesiástico, tanto mais a arte se volta para a realidade imediata.”

(Arnold Hauser. “História social da literatura e da arte”. 2. ed. Tradução de Walter H. Geenen. São Paulo: Mestre Jou, 1972. p. 358)

Com base no conhecimento histórico e tendo como referenciais a pintura e o texto de Hauser, pode-se afirmar que o Renascimento:

- a) refletiu, no universo cultural, as transformações que ocorreram no período de transição para uma sociedade fundamentada no antropocentrismo.
- b) resgatou os princípios culturais fundamentais das antigas sociedades orientais, servindo como um elemento de propagação desses princípios no mundo Ocidental.
- c) representou uma ruptura na forma de interpretar a natureza, propiciando inclusive a possibilidade de o artista pintar figuras femininas, o que era proibido pela Igreja cristã na Baixa Idade Média.
- d) não alterou significativamente a interpretação que os artistas tinham da realidade, já que as imagens dos seres humanos expressavam as figuras simbólicas de santos cristãos.
- e) não teve grandes repercussões na sociedade ocidental, uma vez que foi um fenômeno tipicamente italiano de rebeldia à influência que a Igreja exercia no mundo das artes.

QUESTÃO 03 (UNICAMP 2016 - Adaptada) - A teoria da perspectiva, iniciada com o arquiteto Filippo Brunelleschi (1377-1446), utilizou conhecimentos geométricos e matemáticos na representação artística produzida na época. A figura a seguir ilustra o estudo da perspectiva em uma obra desse arquiteto. É correto afirmar que, a partir do Renascimento, a teoria da perspectiva



- a) foi aplicada nas artes e na arquitetura, com

ARTE RENASCENTISTA E BARROCA

o uso de proporções harmônicas, o que privilegiou o domínio técnico e restringiu a capacidade criativa dos artistas.

- b) evidencia, em sua aplicação nas artes e na arquitetura, que as regras geométricas e de proporcionalidade auxiliam a percepção tridimensional e podem ser ensinadas, aprendidas e difundidas.
- c) fez com que a matemática fosse considerada uma arte em que apenas pessoas excepcionais poderiam usar geometria e proporções em seus ofícios.
- d) separou arte e ciência, tornando a matemática uma ferramenta apenas instrumental, porque essa teoria não reconhece as proporções humanas como base de medida universal.
- e) teve sua aplicação restrita à arquitetura, diante da impossibilidade de os artistas clássicos representarem elementos tridimensionais em um plano.

QUESTÃO 04 (Enem 2012) - LXXVIII (Camões, 1525?-1580)

Leda serenidade deleitosa,
Que representa em terra um paraíso;
Entre rubis e perlas doce riso;
Debaixo de ouro e neve cor-de-rosa;

Presença moderada e graciosa,
Onde ensinando estão despejo e siso
Que se pode por arte e por aviso,
Como por natureza, ser fermosa;

Fala de quem a morte e a vida pende,
Rara, suave; enfim, Senhora, vossa;
Repouso nela alegre e comedido:

Estas as armas são com que me rende
E me cativa Amor; mas não que possa
Despojar-me da glória de rendido.

CAMÕES, L. Obra completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2008.



SANZIO, R. (1483-1520). *A mulher com o unicórnio*. Roma, Galleria Borghese.

Disponível em: www.arquipelagos.pt. Acesso em: 29 fev. 2012.

A pintura e o poema, embora sendo produtos de duas linguagens artísticas diferentes, participaram do mesmo contexto social e cultural de produção pelo fato de ambos:

- a) apresentarem um retrato realista, evidenciado pelo unicórnio presente na pintura e pelos adjetivos usados no poema.
- b) valorizarem o excesso de enfeites na apresentação pessoa e na variação de atitudes da mulher, evidenciadas pelos adjetivos do poema.
- c) apresentarem um retrato ideal de mulher marcado pela sobriedade e o equilíbrio, evidenciados pela postura, expressão e vestimenta da moça e os adjetivos usados no poema.
- d) desprezarem o conceito medieval da idealização da mulher como base da produção artística, evidenciado pelos adjetivos usados no poema.
- e) apresentarem um retrato ideal de mulher marcado pela emotividade e o conflito interior, evidenciados pela expressão da moça e pelos adjetivos do poema.

QUESTÃO 05 (UFRN) - Ao comentar a arte brasileira, Benedito L. de Toledo faz a seguinte descrição: E se olharmos para o teto, veremos o próprio céu retratado em pintura ilusionística no forro, que foi rompido para mostrar o Paraíso com a Virgem, os anjos e os santos. A talha usará colunas torcidas recobertas de vinhas e povoada de querubins, aves, frutos, cada ele-

ARTE RENASCENTISTA E BARROCA

mento procurando vibrar e tomar todo o espaço possível. As colunas tortas serão as grandes eleitas porque sua estrutura helicoidal é o próprio movimento sem fim. À noite, os interiores das igrejas revelam novas surpresas. A iluminação à vela produz uma luz vacilante que faz vibrar o ouro da talha, dramatiza as pessoas e as imagens. Sente-se que se está num espaço consagrado pelo perfume do incenso vindo do altar-mor, onde é mais intenso o brilho do ouro na luz incerta das velas.

[adaptação] TOLEDO, Benedito Lima de. Apud FERREIRA, Olavo Leonel, HISTÓRIA DO BRASIL. São Paulo: Ática, 1995. p.166.

O autor da descrição se refere ao caráter essencial do estilo:

- Barroco - lirismo, apelo à emoção, busca de uma dinâmica infinita, solicitação de todos os sentidos.
- Naturalista - solidez, despertar da fé pela contemplação da natureza, quer do reino animal, vegetal ou mineral.
- Gótico - grandiosidade e leveza, tornada possível graças ao emprego de arcos em forma de ogiva e de inúmeros vitrais.
- Neoclássico - ênfase na harmonia e no equilíbrio, apelo às faculdades racionais do homem e realce para os elementos estruturais da construção.



BARDI, P. M. Em torno da escultura no Brasil. São Paulo: Banco Sudameris Brasil, 1989.

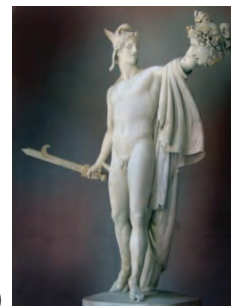
nas feições, a escultura barroca no Brasil tem forte influência do rococó europeu e está representada aqui por um dos profetas do pátio do Santuário do Bom Jesus de Matosinho, em Congonhas (MG), esculpido em pedra-sabão por Aleijadinho. Profundamente religiosa, sua obra revela:

- liberdade, representando a vida de mineiros a procura da salvação.
- credibilidade, atendendo a encomendas dos nobres de Minas Gerais.
- simplicidade, demonstrando compromisso com a contemplação do divino.
- personalidade, modelando uma imagem sacra com feições populares.
- singularidade, esculpindo personalidades do reinado nas obras divinas.

QUESTÃO 07 - As obras barrocas romperam o equilíbrio entre o sentimento e a razão ou entre a arte e a ciência, que os artistas renascentistas procuram realizar de forma muito consciente; na arte barroca predominam as emoções e não o racionalismo da arte renascentista. É uma época de conflitos espirituais e religiosos. O estilo barroco traduz a tentativa angustiante de conciliar forças antagônicas: bem e mal; Deus e Diabo; céu e terra; pureza e pecado; alegria e tristeza; paganismo e cristianismo; espírito e matéria. Nas esculturas barrocas, a ausência de equilíbrio e o predomínio da emoção são refletidos no predomínio das linhas curvas, nos drapeados das vestes e no uso do dourado, nos gestos e nos rostos das personagens, que revelam emoções violentas e atingem uma dramaticidade desconhecida no Renascimento. Diante disso, assinale o item cuja escultura seja típica do Barroco:



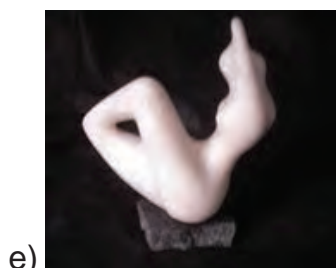
a)



b)

QUESTÃO 06 (ENEM 2012) - Com contornos assimétricos, riqueza de detalhes nas vestes e

ARTE RENASCENTISTA E BARROCA



Quando Deus redimiu da tirania

Quando Deus redimiu da tirania
Da mão do Faraó endurecido
O Povo Hebreu amado, e esclarecido,
Páscoa ficou da redenção o dia.

Páscoa de flores, dia de alegria
Àquele Povo foi tão afligido
O dia, em que por Deus foi redimido;
Ergo sois vós, Senhor, Deus da Bahia.

Pois mandado pela alta Majestade
Nos remiu de tão triste cativoiro,
Nos livrou de tão vil calamidade.

Quem pode ser senão um verdadeiro
Deus, que veio estirpar desta cidade
O Faraó do povo Brasileiro.

DAMASCENO. D. (Org.). Melhores poemas: Gregório de Matos.

QUESTÃO 08 (ENEM 2014) - Com uma elaboração de linguagem e uma visão de mundo que apresentam princípios barrocos, o soneto de Gregório de Matos apresenta temática expressa por:

- a) visão cética sobre as relações sociais.
- b) preocupação com a identidade brasileira.
- c) crítica velada à forma de governo vigente.
- d) reflexão sobre os dogmas do cristianismo.
- e) questionamento das práticas pagãs na Bahia.

QUESTÃO 09 (ENEM 2ª aplicação 2010) - Gregório de Matos definiu, no século XVII, o

amor e a sensualidade carnal.

O amor é finalmente um embaraço de pernas, união de barrigas, um breve tremor de artérias. Uma confusão de bocas, uma batalha de veias, um rebuliço de ancas, quem diz outra coisa é besta.

VAINFAS, R. "Brasil de todos os pecados". Revista de História. Ano 1, nº 1. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional, nov. 2003.

Vilhena descreve de seu amigo Filopono, no século XVIII, a sensualidade nas ruas de Salvador. Causa essencial de muitas moléstias nesta cidade é a desordenada paixão sensual que atropela e relaxa o rigor da Justiça, as leis divinas, eclesiásticas, civis e criminais. Logo que anoitece, entulham as ruas libidinosos, vadios e ociosos de um e outro sexo. Vagam pelas ruas e, sem pejo, fazem gala da sua torpeza.

VILHENA, L.S. "A Bahia no século XVIII". Coleção Baiana. v. 1. Salvador: Itapuã, 1969 (adaptado).

A sensualidade foi assunto recorrente no Brasil colonial. Opiniões se dividiam quando o tema afrontava diretamente os "bons costumes". Nesse contexto, contribuía para explicar essas divergências:

- a) a existência de associações religiosas que defendiam a pureza sexual da população branca.
- b) a associação da sensualidade às parcelas mais abastadas da sociedade.
- c) o posicionamento liberal da sociedade oitocentista, que reivindicava mudanças de comportamento na sociedade.
- d) a política pública higienista, que atrelava a sexualidade a grupos socialmente marginais.
- e) a busca do controle do corpo por meio de discurso ambíguo que associava sexo, prazer, libertinagem e pecado.

QUESTÃO 10 (ENEM PPL 2014) - Sermão da Sexagésima - Nunca na Igreja de Deus houve tantas pregações, nem tantos pregadores como hoje. Pois se tanto se semeia a palavra de Deus, como é tão pouco o fruto? Não há um homem que em um sermão entre em si e se resolva, não há um moço que se arrependa, não há um velho que se desengane. Que é isto? Assim como Deus não é hoje menos onipotente, assim a sua palavra não é hoje menos poderosa do que dantes era. Pois se a palavra

de Deus é tão poderosa; se a palavra de Deus tem hoje tantos pregadores, por que não vemos hoje nenhum fruto da palavra de Deus? Esta, tão grande e tão importante dúvida, será a matéria do sermão. Quero começar pregando-me a mim. A mim será, e também a vós; a mim, para aprender a pregar; a vós, que aprendais a ouvir.

VIEIRA, A. Sermões Escolhidos, v. 2. São Paulo: Edameris, 1965.

No Sermão da sexagésima, padre Antônio Vieira questiona a eficácia das pregações. Para tanto, apresenta como estratégia discursiva sucessivas interrogações, as quais têm por objetivo principal:

- a) provocar a necessidade e o interesse dos fiéis sobre o conteúdo que será abordado no sermão.
- b) conduzir o interlocutor à sua própria reflexão sobre os temas abordados nas pregações.
- c) apresentar questionamentos para os quais a Igreja não possui respostas.
- d) inserir argumentos à tese defendida pelo pregador sobre a eficácia das pregações.
- e) questionar a importância das pregações feitas pela Igreja durante os sermões.

QUESTÃO 11 (ENEM 2012) - Em um engenho sois imitadores de Cristo crucificado porque padeceis em um modo muito semelhante o que o mesmo Senhor padeceu na sua cruz e em toda a sua paixão. A sua cruz foi composta de dois madeiros, e a vossa em um engenho é de três. Também ali não faltaram as canas, porque duas vezes entraram na Paixão: uma vez servindo para o cetro de escárnio, e outra vez para a esponja em que lhe deram o fel. A Paixão de Cristo parte foi de noite sem dormir, parte foi de dia sem descansar, e tais são as vossas noites e os vossos dias. Cristo despido, e vós despídos; Cristo sem comer, e vós famintos; Cristo em tudo maltratado, e vós maltratados em tudo. Os ferros, as prisões, os açoites, as chagas, os nomes afrontosos, de tudo isto se compõe a vossa imitação, que, se for acompanhada de paciência, também terá merecimento de martírio.

VIEIRA, A. Sermões. Tomo XI. Porto: Lello & Irmão, 1951 (adaptado).

O trecho do sermão do Padre Antônio Vieira estabelece uma relação entre a Paixão de Cristo e

- a) a atividade dos comerciantes de açúcar

nos portos brasileiros.

- b) a função dos mestres de açúcar durante a safra de cana.
- c) o sofrimento dos jesuítas na conversão dos ameríndios.
- d) o papel dos senhores na administração dos engenhos.
- e) o trabalho dos escravos na produção de açúcar.

QUESTÃO 12 (ENEM 2011) - Quando os portugueses se instalaram no Brasil, o país era povoado de índios. Importaram, depois, da África, grande número de escravos. O Português, o Índio e o Negro constituem, durante o período colonial, as três bases da população brasileira. Mas no que se refere à cultura, a contribuição do Português foi de longe a mais notada. Durante muito tempo o português e o tupi viveram lado a lado como línguas de comunicação. Era o tupi que utilizavam os bandeirantes nas suas expedições. Em 1694, dizia o Padre Antônio Vieira que as famílias dos portugueses e índios em São Paulo estão tão ligadas hoje umas com as outras, que as mulheres e os filhos se criam mística e domesticamente, e a língua que nas ditas famílias se fala é a dos índios, e a portuguesa a vão os meninos aprender à escola.

TEYSSIER, P. História da língua portuguesa. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1984 (adaptado).

A identidade de uma nação está diretamente ligada à cultura de seu povo. O texto mostra que, no período colonial brasileiro, o Português, o Índio e o Negro formaram a base da população e que o patrimônio linguístico brasileiro é resultado da:

- a) contribuição dos índios na escolarização dos brasileiros.
- b) diferença entre as línguas dos colonizadores e as dos indígenas.
- c) importância do padre Antônio Vieira para a literatura de língua portuguesa.
- d) origem das diferenças entre a língua portuguesa e as línguas tupi.
- e) interação pacífica no uso da língua portuguesa e da língua tupi.

QUESTÃO 13 (Mackenzie)



O altar Mor da Matriz de Nossa Senhora do Pilar, acima reproduzido, pode ser apontado como um bom exemplo do Barroco brasileiro (século XVIII) ou Rococó. Acerca do tema, assinale a alternativa correta.

- a) Esse movimento artístico foi importante instrumento didático de propaganda evangelizadora utilizado pela Igreja Católica, nesse contexto.
- b) A arte foi uma das prioridades da administração metropolitana no Brasil, uma vez que permitia o desenvolvimento de nossa identidade nacional.
- c) O artista português Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho, foi enviado ao Brasil para influenciar a arte brasileira a partir de características das matrizes portuguesas.
- d) Não existiu qualquer influência da arte europeia nas manifestações artísticas coloniais, sendo, essas, consideradas importantes focos de resistência ao domínio metropolitano.
- e) Não existe relação entre o ciclo do ouro e o movimento artístico em questão, uma vez que a Igreja Católica proibia aos fiéis qualquer atividade que gerasse lucro excessivo.

QUESTÃO 14 (UFG 2013) - O Barroco foi um estilo artístico predominante na Europa entre os séculos XVII e XVIII, alcançando a América Portuguesa. Esse estilo é representativo do trânsito cultural entre os continentes, pois:

- a) incorporou à arquitetura religiosa os vitrais góticos, auxiliando a Igreja reformista na conversão das populações nativas ao protestantismo.

- b) implicou em uma adaptação das técnicas às condições da Colônia, utilizando como material a pedra-sabão em lugar do mármore.
- c) consolidou a pintura como modalidade artística na Colônia, disseminando escolas para o ensino dessa técnica nas cidades.
- d) privilegiou a proporcionalidade, a racionalidade e o equilíbrio, associando-se às características da empresa colonial.
- e) ampliou o horizonte temático dos artistas coloniais, enfatizando cenas do cotidiano que substituíram as cenas bíblicas renascentistas.

Texto

Ofendi-vos, meu Deus, é bem verdade,
É verdade, Senhor, que hei delinqüido,
Delinqüido vos tenho, e ofendido
Ofendido vos tem minha maldade.

MATOS, Gregório de. *Ofendi-vos, meu Deus, é bem verdade*. In: *Poemas escolhidos*. Seleção, introdução e notas de José Miguel Wisnik. São Paulo: Cultrix, s.d. p. 299.



Anjo barroco. LISBOA, Antônio Francisco. (Aleijadinho) Ouro Preto. s.d. Foto: ROSA, João Marcos. Disponível em: http://viajeaqui.abril.com.br/vt/materias/vt_materia_424898.shtml Acesso em: 18 ago. 2011

QUESTÃO 15 (UEG) - Ambas as imagens são realizadas em períodos distintos da história e apresentam em síntese semelhanças em relação:

- a) à complexidade e ao contraste.
- b) à espontaneidade e à distorção.
- c) à planura e ao geometrismo.
- d) à suavidade e à organicidade.
- e) equilíbrio e harmonia.

GABARITO - EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

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

Texto dissertativo-argumentativo e relação do tema com outras áreas.

Dissertação



Gandalf, o sábio

Competência 2 - C2 Tema e Gênero - Compreensão do tema, domínio do Gênero textual proposto e relação natural do tema com outras áreas do conhecimento humano (RCOACH). Exige-se o domínio do **gênero dissertativo-argumentativo** utilizando **repertório cultural** que demonstre conhecimento de outras áreas que possam **colaborar com o ponto de vista** defendido. Resumindo, **não se deve narrar nem descrever, nem instruir, nem dialogar.** Esta competência testa o REPERTÓRIO CULTURAL do candidato, seu CONHECIMENTO DE MUNDO quanto ao domínio do TEMA, dos SUBTEMAS e TEMAS TRANSVERSAIS.

Dissertar x Argumentar

Dissertar é discorrer, falar sobre, **mostrar ou expor conhecimento.** Um texto **dissertativo** é também um texto **expositivo.** Por isso, quando um texto é dissertativo, tudo que ele faz é **apresentar ou expor o conhecimento que o autor tem daquele tema**, daquele assunto. **A postura é a de um sábio, de alguém que conhece muito bem determinado assunto** e que resolveu dizer a outras pessoas tudo o que sabe sobre aquele tema e **suas naturais implicações.**

Por exemplo, quando uma banca pede ao candidato para dissertar sobre o tema “Liberdade de expressão” ou sobre mesmo sobre “Imigração”, não está necessariamente pedindo ao mesmo que escreva a “sua opinião” sobre aquele assunto, apenas que exponha conhecimento válido sobre o tema. Resumindo, dissertar não é necessariamente argumentar. Vejamos, abaixo, um exemplo de texto unicamente dissertativo.

Ex. Imigração é o fenômeno protagonizado pelo mesmo indivíduo que migra, mas visto pela perspectiva do país que o acolhe. Ou seja, é a

entrada de quem vem do exterior para fins de trabalho e/ou residência, passando esta pessoa a ser denominada imigrante. A imigração tem crescido bastante no Brasil, principalmente por causa de fenômenos climáticos ocorridos em países vizinhos ou do eixo mais pobre das Américas.

ATENÇÃO!

Um texto dissertativo difere de um texto dissertativo-argumentativo por não haver a necessidade de demonstrar a verdade de uma ideia, ou tese, mas apenas de expô-la. Você deve evitar elaborar um texto de caráter apenas dissertativo, ou seja, expor um aspecto relacionado ao tema sem defender uma posição, sem defender uma tese. Isso não atenderá às exigências para avaliação dessa competência.

Acontece muito de o candidato **escrever apenas apresentado informações sobre o tema achando que está argumentando**, ou seja, as informações que ele usa não servem como reforço ao ponto de vista. Assim, acaba dissertando quando deveria argumentar. Mas, **se a informação apresentada reforça a tese defendida**, proposta no início, **então o texto é argumentativo.** Por exemplo, dizer que o Brasil, embora não tenha políticas públicas específicas para imigração, recebe digna e solidariamente os imigrantes não é apenas **uma informação**, mas algo que reforça uma postura. Dizer que os imigrantes sempre fizeram parte da nossa história e exemplificar com italianos e japoneses é mostrar conhecimento, mas também é argumentar, pois subentende que não somos xenófobos. É preciso aprender a argumentar.

Argumentação



Platão e Aristóteles, os dialéticos

O texto argumentativo, por sua vez, apresenta um ponto de vista e, também, a exposição de conhecimento sobre determinado assunto. No entanto, ao tema são agregados **fatos, estatísticas, opiniões, exemplos** etc. que reforçam esse ponto de vista, ou seja, surgem os argumentos. Veja, abaixo, um exemplo de texto em que são utilizados **argumentos de exemplo e comparação.**

Ex. As escolas da Finlândia têm em seus currículos disciplinas como Culinária e Economia Doméstica. Isto significa que as crianças finlandesas, na vida adulta, tornam-se pessoas mais independentes, responsáveis e proativas.

Se o Brasil seguisse tal exemplo poderia até não representar um grande avanço em Educação, mas seria extremamente benéfico às complicadas relações de gênero em nosso país.

Progressão textual (PT) Por conseguinte, a redação do ENEM é um misto desses dois tipos textuais, por isso é um texto **expositivo-argumentativo**, no qual o candidato, ciente do tema de que está tratando, **lança uma tese** ou **ponto de vista**, apresenta, em forma de argumentação, **os conhecimentos** de que dispõe sobre o tema discutido.

Tais conhecimentos (o repertório cultural) convertem-se em informações (GI) que fazem com que o texto cresça ou progrida, o que denominamos **progressão textual (PT)**.

Grau de informatividade (GI) Todo texto **dissertativo** bom é marcado pela **exposição de conhecimento** de seu autor, ou seja, é um texto que traz um grau de informatividade elevado, informações que, às vezes, nem o corretor conhece.

O candidato deve tentar **informar o seu leitor**, deve ter a ousadia de fazer o corretor “aprender algo” com seu texto.

O texto **argumentativo** bom, por sua vez, apresenta riqueza de argumentos, ou seja, fatos, dados e opiniões de autoridades que validam uma tese ou pensamento.

Percebe-se, então, que esse texto não foi feito com informações triviais, com o **senso comum**, que pouco acrescenta à discussão.

Para tanto, é essencial que o candidato domine o **modelo** do texto dissertativo-argumentativo e entenda o **esquema** que permeia a construção desse tipo de redação.

ATENÇÃO!

A não obediência à estrutura dissertativo-argumentativa será apenas com a nota 0 (zero) na redação, mesmo que a redação atenda às exigências dos outros critérios de correção. Você não pode, portanto, elaborar um poema ou reduzir o seu texto à narração de uma história. No processo argumentativo, você poderá dar exemplos de acontecimentos que justifiquem a tese, mas o texto não pode se reduzir a uma narração, por esta não apresentar a estrutura de organização textual solicitada.

A ESTRUTURA PROPOSTA PELO ENEM



Nesta estrutura são sugeridos 4 parágrafos. No primeiro deve-se abordar diretamente o TEMA e, em seguida, lançar a TESE. Depois, a palavra ARGUMENTOS nos diz, colocada no plural, que serão necessários, no mínimo, dois parágrafos de argumentação em nome do ponto de vista defendido. Por fim, onde se lê PROPOSTA DE INTERVENÇÃO devem ser apresentadas sugestões ou soluções para o problema, algo que mude aquela realidade, porém de forma **exequível e respeitando os direitos humanos**.

TESE - É a ideia que você vai defender no seu texto. Ela deve estar relacionada ao tema e deve estar apoiada em argumentos ao longo da redação.

A tese corresponde ao **ponto de vista defendido** por você que, de certa forma, tenta responder por qual motivo aquele problema acontece, aconteceu ou chegou a tal ponto.

ARGUMENTO - É a justificativa utilizada por você para convencer o leitor a concordar com a tese defendida. Cada argumento deve responder à pergunta “por quê?” em relação à tese defendida.

Se a tese sugere a pergunta “por quê?”, **os argumentos representam o repertório cultural** (conhecimento de mundo) do candidato, ou seja, a sua leitura sobre o tema, o seu conhecimento sobre aquela problemática resumido em **fatos, ideias, frases, exemplos, estatísticas** que colaboram com o ponto de vista defendido.

ESTRATÉGIAS ARGUMENTATIVAS - São recursos utilizados para desenvolver os argumentos, de modo a convencer o leitor:

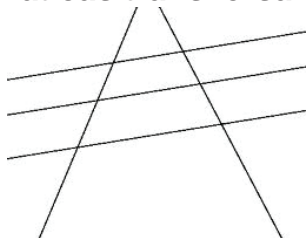
O texto precisa ter uma **progressão**, ou seja, precisa ter seguimento. Isso é feito com as técnicas de progressão (as conjunções, os relativos, os sinônimos, os hiperônimos) e de enca-

deamento dos parágrafos.

RCOACH - Relação com outras áreas do Conhecimento Humano. - Estabelecer relações com outras áreas do conhecimento humano (C2) é uma prática que melhora muito o GI de um texto. Melhora a argumentação (C3) e prova ao corretor que você tem leitura e domínio não apenas sobre o tema, mas sobre outros que o tangenciam, temas transversais oriundos da interdisciplinaridade. Como aconteceu com o tema de redação proposto para o ENEM 2012.

• **2012 - O movimento imigratório para o Brasil no século XXI.** - Comentário: O movimento migratório ou a imigração tem relações históricas, culturais, sociológicas e jurídicas. O referencial “século XXI” dá um caráter histórico ou temporal que tem como base a relação espacial que é o Brasil. Isso faz com que o candidato pense nos primeiros imigrantes e as influências que trouxeram para os brasileiros ao longo dos tempos, bem como os que chegam ao país hoje.

Relações temáticas transversais



Ex.:

Os sertões - Euclides da Cunha - “Malgrado os defeitos do confronto, Canudos era a nossa Vendéia. O chouan e as charneças emparelham-se bem como o jagunço e as caatingas. O mesmo misticismo, gênese da mesma aspiração política; as mesmas ousadias servidas pelas mesmas astúcias, e a mesma natureza adversa, permitiam que se lembrasse aquele lendário recanto da Bretanha, onde uma revolta, depois de fazer recuar exércitos destinados a um passeio militar por toda a Europa, só cedeu ante as divisões volantes de um general sem fama, “as colunas infernais” do general Turreau - pouco numerosas, mas céleres, imitando a própria fugacidade dos vendeanos, até encurralá-los num círculo de dezesseis campos entrincheirados. Não se olhou, porém, para o

ensinamento histórico. É que se preestabelece- ra a vitória inevitável sobre a rebeldia sertaneja insignificante”.

Comentário: Tendo por base o feixe de retas acima, é preciso observar que o livro Os sertões é uma obra transversal, ou seja, cheia de temas, rica em vários assuntos. Ao mesmo tempo que o livro é Literatura e História toca em temas inerentes à Sociologia, à Antropologia e à Geografia.

MATEMÁTICA

**PROJETO
ALCANCE**

ENEM 2017

Competência de área 1 - Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.

H2 - Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

MÉTODOS DE CONTAGEM - A Análise Combinatória é o ramo da Matemática que nos permite enumerar todas as possibilidades de que um evento aconteça, mesmo envolvendo grande quantidade de dados, sem a necessidade de contá-las uma a uma. Na resolução desses problemas, é bastante comum aparecer o produto de números naturais consecutivos. Em muitos desses casos, é possível abreviar esse processo multiplicativo usando o conceito de **FACTORIAL**. Dado um número natural n , definimos como **fatorial de n** , $n \geq 2$ (indicamos por $n!$), o produto dos n primeiros naturais positivos, de n até 1. Assim, temos:

$$2! = 2 \cdot 1 = 2$$

$$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

$$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

Etc. Note que a medida em que n aumenta, o cálculo de $n!$ fica mais trabalhoso, portanto, para facilitar o processo, podemos interromper o desenvolvimento indicando o último fator na forma de fatorial.

Observe:

$10! = 10 \cdot 9!$ ou $10! = 10 \cdot 9 \cdot 8!$ ou $10! = 10 \cdot 9 \cdot 8 \cdot 7!$, e assim por diante.

Portanto, para $n \in \mathbb{N}^*$, vale a propriedade: $n! = n \cdot (n - 1)!$

Caso $n = 2$, temos que $1! = 1$ e para $n = 1$, temos que $0! = 1$.

Dentre os diversos métodos de contagem, vamos inicialmente destacar dois deles:

- **O PRINCÍPIO ADITIVO**
- **O PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO**

PRINCÍPIO ADITIVO - Considere dois eventos A e B mutuamente exclusivos, isto é: a realização de um dos eventos exclui a realização do outro. Se um evento A pode ocorrer de x maneiras diferentes e, para cada uma dessas x formas possíveis, um outro evento B pode ocorrer de y formas distintas, então o número de maneiras de ocorrer o evento A ou o evento B é $x+y$. Usando a teoria dos conjuntos, podemos pen-

sar da seguinte forma: Se A e B são dois conjuntos disjuntos, isto é, $A \cap B = \emptyset$, com respectivamente, x e y elementos, então $A \cup B$ possui $x + y$ elementos.

Ex. Numa lanchonete, o cardápio oferece 10 sabores distintos de sucos e 8 tipos diferentes de sanduíches. Lucas está com dinheiro para comprar apenas 1 suco ou 1 sanduíche. De quantas maneiras distintas ele pode efetuar a sua compra?

Solução: Como Lucas só pode escolher um suco ou um sanduíche, o número de opções distintas que ele pode fazer essa compra é igual a $10 + 8 = 18$.

PRINCÍPIO MULTIPLICATIVO (PRINCÍPIO FUNDAMENTAL DA CONTAGEM)

- Se um evento A pode ocorrer de x maneiras diferentes e, para cada uma dessas x formas possíveis, um outro evento B pode ocorrer de y formas distintas, então o número de maneiras de ocorrer o evento A seguido do evento B é $x \cdot y$. Usando a teoria dos conjuntos, podemos proceder da seguinte forma: Se A e B são dois conjuntos com, respectivamente, x e y elementos, então o número de elementos de $A \times B$ (A cartesiano B) é $x \cdot y$.

Ex. No exemplo anterior, Lucas só poderia escolher 1 suco ou 1 sanduíche. Imagine agora que Lucas está com dinheiro suficiente para comprar 1 suco e 1 sanduíche. De quantas maneiras diferentes Lucas pode efetuar a sua compra?

Solução: Usando a ideia do Princípio Multiplicativo, se Lucas pode escolher um suco e um sanduíche, o número de opções distintas que ele tem é $10 \times 8 = 80$.

Nos exercícios a seguir, abordaremos a seguinte habilidade da matriz de competências para a prova de Matemática e suas Tecnologias:

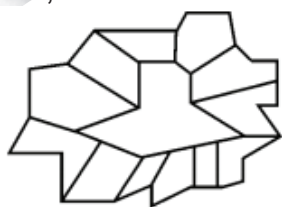
H2 - Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 01 - A figura exibe um mapa representando 13 países. Considerando-se como países vizinhos aqueles cujas fronteiras têm um segmento em comum, o número mínimo de cores que se pode utilizar para colori-los, de forma

COMBINATÓRIA

que dois países vizinhos não tenham a mesma cor, é:



- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5
- e) 6

QUESTÃO 02 - Dois amigos André e Beto disputam entre si um torneio de tênis de mesa. Pelas regras que foram estabelecidas, ficou definido que seria declarado campeão do torneio aquele que ganhar 2 jogos seguidos ou 3 alternados. Quantas são as maneiras de o torneio se desenrolar?

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 14
- e) 16

QUESTÃO 03 - Um tabuleiro especial de xadrez possui 16 casas dispostas em 4 linhas e 4 colunas. Um jogador deseja colocar 4 peças distintas no tabuleiro, de tal forma que, em cada linha e cada coluna, seja colocada apenas uma peça. De quantas maneiras as 4 peças poderão ser colocadas?

- a) 976
- b) 842
- c) 724
- d) 654
- e) 576

QUESTÃO 04 - Um garçom anotou os pedidos de três fregueses. Cada freguês pediu um prato principal, um acompanhamento e uma bebida. Posteriormente, o garçom não sabia identificar o autor de cada pedido. Lembrava-se, porém, de que não havia qualquer coincidência entre os pedidos: os pratos principais eram diferentes entre si, o mesmo ocorrendo com os acompanhamentos e as bebidas. O número de maneiras diferentes que o garçom poderia distribuir os pedidos entre os três fregueses é:

- a) $(3!)^3$
- b) $(3^3)!$
- c) $3!$
- d) $3^{3!}$
- e) $(3!)^{3!}$

QUESTÃO 05 - No restaurante Sabor & Cia são oferecidas quatro opções de saladas, quatro opções de bebidas, três opções de pratos quentes e duas sobremesas, conforme o cardápio. Todos os clientes do restaurante, em seus pedidos, escolhem necessariamente uma bebida e um prato quente, sendo opcionais as saladas e

sobremesas, podendo o cliente escolhê-las ou não, de acordo com as opções do cardápio.

Saladas	Bebidas	Pratos quentes	Sobremesas
Tomate	Água de coco	Frango	Pudim
Verde	Suco de laranja	Strogonoff	Sorvete
Batata	Suco de uva	Costela	
Russa	Refrigerante		

Qual o número mínimo de clientes que deverão estar presentes no restaurante para podermos garantir que existem pelo menos dois deles que fizeram exatamente o mesmo pedido?

- a) 49
- b) 97
- c) 121
- d) 145
- e) 181

QUESTÃO 06 (ENEM 2012) - O diretor de uma escola convidou os 280 alunos de terceiro ano a participarem de uma brincadeira. Suponha que existem 5 objetos e 6 personagens numa casa de 9 cômodos; um dos personagens esconde um dos objetos em um dos cômodos da casa. O objetivo da brincadeira é adivinhar qual objeto foi escondido por qual personagem e em qual cômodo da casa o objeto foi escondido. Todos os alunos decidiram participar. A cada vez um aluno é sorteado e dá a sua resposta. As respostas devem ser sempre distintas das anteriores, e um mesmo aluno não pode ser sorteado mais de uma vez. Se a resposta do aluno estiver correta, ele é declarado vencedor e a brincadeira é encerrada. O diretor sabe que algum aluno acertará a resposta porque há:

- a) 10 alunos a mais do que possíveis respostas distintas.
- b) 20 alunos a mais do que possíveis respostas distintas.
- c) 119 alunos a mais do que possíveis respostas distintas.
- d) 260 alunos a mais do que possíveis respostas distintas.
- e) 270 alunos a mais do que possíveis respostas distintas.

QUESTÃO 07 - Um mágico se apresenta em público vestindo calça e paletó de cores dife-

COMBINATÓRIA

rentes. Para que ele possa se apresentar em 24 sessões com conjuntos diferentes, qual é o número mínimo de peças (número de paletós mais o número de calças) de que ele precisa?

- a) 10 b) 11
c) 14 d) 20 e) 25

QUESTÃO 08 - Um Grande Prêmio de Fórmula 1 vai ser disputado por 24 pilotos, dos quais 3 são brasileiros. Em quantos resultados dessa prova é possível ter ao menos um piloto brasileiro figurando em uma das três primeiras colocações?

- a) 4.192 b) 4.164
c) 4.024 d) 3.956 e) 3.912

QUESTÃO 09 (ENEM 2015) - Numa cidade, cinco escolas de samba (I, II, III, IV e V) participaram do desfile de Carnaval. Quatro quesitos são julgados, cada um por dois jurados, que podem atribuir somente uma dentre as notas 6, 7, 8, 9 ou 10. A campeã será a escola que obtiver mais pontuação na soma de todas as notas emitidas. Em caso de empate, a campeã será a que alcançar a maior soma das notas atribuídas pelos jurados no quesito Enredo e Harmonia. A tabela mostra as notas do desfile desse ano no momento em que faltava somente a divulgação das notas do jurado B no quesito Bateria.

Quesitos	1. Fantasia e Alegoria		2. Evolução e Conjunto		3. Enredo e Harmonia		4. Bateria		Total
	A	B	A	B	A	B	A	B	
Jurado									
Escola I	6	7	8	8	9	9	8		55
Escola II	9	8	10	9	10	10	10		66
Escola III	8	8	7	8	6	7	6		50
Escola IV	9	10	10	10	9	10	10		68
Escola V	8	7	9	8	6	8	8		54

Quantas configurações distintas das notas a serem atribuídas pelo jurado B no quesito Bateria tornariam campeã a Escola II?

- a) 21 b) 90
c) 750 d) 1250 e) 3125

QUESTÃO 10 (ENEM 2014) - Um cliente de uma videolocadora tem o hábito de alugar dois filmes por vez. Quando os devolve, sempre pega outros dois filmes e assim sucessivamente. Ele soube que a videolocadora recebeu alguns lançamentos, sendo 8 filmes de ação, 5 de comédia e 3 de drama e, por isso, estabeleceu

uma estratégia para ver todos esses 16 lançamentos. Inicialmente alugará, em cada vez, um filme de ação e um de comédia. Quando se esgotarem as possibilidades de comédia, o cliente alugará um filme de ação e um de drama, até que todos os lançamentos sejam vistos e sem que nenhum filme seja repetido. De quantas formas distintas a estratégia desse cliente poderá ser posta em prática?

- a) $20 \times 8! + (3!) \times 2$ b) $8! \times 5! \times 3!$
c) $\frac{8! \times 5! \times 3!}{2^8}$ d) $\frac{8! \times 5! \times 3!}{2^2}$
e) $\frac{16!}{2^8}$

QUESTÃO 11 (Enem 2013) - Um banco solicitou aos seus clientes a criação de uma senha pessoal de seis dígitos, formada somente por algarismos de 0 a 9, para acesso à conta corrente pela Internet. Entretanto, um especialista em sistemas de segurança eletrônica recomendou à direção do banco recadastrar seus usuários, solicitando, para cada um deles, a criação de uma nova senha com seis dígitos, permitindo agora o uso das 26 letras do alfabeto, além dos algarismos de 0 a 9. Nesse novo sistema, cada letra maiúscula era considerada distinta de sua versão minúscula. Além disso, era proibido o uso de outros tipos de caracteres. Uma forma de avaliar uma alteração no sistema de senhas é a verificação do coeficiente de melhora, que é a razão do novo número de possibilidades de senhas em relação ao antigo. O coeficiente de melhora da alteração recomendada é:

- a) $\frac{62^6}{10^6}$ b) $\frac{62!}{10!}$
c) $\frac{62! \cdot 4!}{10! \cdot 56!}$ d) $62! - 10!$ e) $62^6 - 10^6$

QUESTÃO 12 - Para identificar e organizar os participantes de um congresso, serão feitos dois tipos de crachás: do tipo (I), destinado aos palestrantes; e do tipo (II), destinado à plateia. Cada crachá do tipo (I) terá impresso um dos algarismos de 1 a 5 seguido de uma das letras A, B ou C, por exemplo: **1B**. Cada crachá do tipo (II) terá impresso um dos algarismos de 1 a 7

COMBINATÓRIA

seguido de uma das letras A, B, C, D ou E e ainda de uma das letras gregas α , β ou θ , por exemplo: **2A β** . Qual o número total de crachás que podem ser confeccionados nessas condições?

- a) 15 b) 45
c) 120 d) 1275 e) 2025

QUESTÃO 13 - Uma prova consta de 4 testes com 5 alternativas cada, sendo uma única alternativa correta para cada teste. O número mínimo de alunos que deverão resolver essa prova para se ter certeza de que, pelo menos, dois deles fornecerão o mesmo gabarito é igual a:

- a) 626 b) 375
c) 1025 d) 476 e) 21

QUESTÃO 14 - Um hacker está tentando invadir um site do Governo e, para isso, utiliza um programa que consegue testar 163 diferentes senhas por minuto. A senha é composta por 5 caracteres escolhidos entre os algarismos de 0 a 9 e as letras de A a F. O programa testa cada senha uma única vez e já testou, sem sucesso, 75% das senhas possíveis. Qual o tempo decorrido desde o início da execução desse programa?

- a) 2 horas e 16 minutos
b) 1 hora e 40 minutos
c) 3 horas e 48 minutos
d) 3 horas e 12 minutos
e) 2 horas e 30 minutos

QUESTÃO 15 - A mala do Dr. Z tem um cadeado cujo segredo é uma senha composta por cinco algarismos, todos variando de 0 a 9. Ele esqueceu a sequência que escolhera, mas sabe que atende às condições:

- 1ª) se o primeiro algarismo é ímpar, então o último também é ímpar;
2ª) se o primeiro algarismo é par, então o último algarismo é igual ao primeiro;
3ª) a soma dos segundo e terceiro algarismos é 5.

Quantas senhas diferentes atendem às condições do Dr. Z?

- a) 1800 b) 1420
c) 1280 d) 1100 e) 960

GABARITO - EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

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

RAZÃO E PROPORÇÃO

Competência de área 3 - Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H10 - Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

H12 - Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

H13 - Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

Competência de área 4 - Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H15 - Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H18 - Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

RAZÃO - Definimos como razão ou relação entre dois números a e b , a comparação entre quantidades ou medidas através de uma divisão. É o quociente $\frac{a}{b}$. A razão inversa é $\frac{b}{a}$. A

Razão é muito mais que uma divisão entre dois números, é uma forma de comparação entre os dois, a razão $\frac{a}{b}$ diz quantas vezes a é de b , ou

seja, $\frac{a}{b} = k$, se, então $a = k \cdot b$.

Ex. Se $\frac{a}{b} = 0,5 \rightarrow a = 0,5 \cdot b$ ou **50% de b**

Ex. Se $\frac{a}{b} = 0,08 \rightarrow a = 0,08 \cdot b$ ou **8% de b**

Ex. Se $\frac{a}{b} = 1 \rightarrow a = b$

Ex. Se $\frac{a}{b} = 1,5 \rightarrow a = 1,5 \cdot b$ ou **a é 150% de b**

Ex. Se $\frac{a}{b} = 2 \rightarrow a = 2 \cdot b$ ou **o dobro de b ou 200% de b**

Ex. Se $\frac{a}{b} = 3 \rightarrow a = 3 \cdot b$ ou **o triplo de b ou 300% de b**

Então para comparar um número com o outro basta efetuar a razão entre eles

Exemplo: Nesta sala há 80 pessoas, sendo 50 homens. Qual é a razão entre o número de mulheres e o número de homens?

Solução:

$$\text{Razão} \rightarrow \frac{\text{número de mulheres}}{\text{número de homens}} = \frac{30}{50} \text{ ou } 30:50$$

Como $\frac{30}{50} = 0,6$, podemos dizer que o número de mulheres é 60% do número de homens

Qual é a razão entre o número de homens e o número de mulheres?

Solução:

$$\text{Razão} \rightarrow \frac{\text{número de homens}}{\text{número de mulheres}} = \frac{50}{30} \text{ ou } 50:30$$

Como $\frac{50}{30} = 1,666\dots$, podemos dizer que o número de homens é aproximadamente 166,6% do número de mulheres

Qual é a fração do número de mulheres na sala?

Solução:

$$\text{Razão} \rightarrow \frac{\text{número de mulheres}}{\text{número de pessoas}} = \frac{30}{80} \text{ ou } 30:80$$

Como $\frac{30}{80} = 0,375\dots$, podemos dizer que a porcentagem do número de mulheres na sala é de 37,5%

Note: A população de uma cidade passou de 4.135 habitantes em 1990 para 5.823 habitantes em 2017. Qual foi o percentual de aumento?

Solução: Queremos comparar a população final (5.823 habitantes) com a população inicial (4.135 habitantes).

Então dividimos: $\frac{5.823}{4.135}$ e assim percebemos que $5.823 = 1,4022 \times 4.135$ ou seja, 5.823 é 140,22% de 4.135. Como 4.135 era a totalidade dos habitantes, ou seja 100% então $140,22\% - 100\% = 40,22\%$ foi o aumento percentual de 1990 até 2017.

PROPORÇÃO - É a igualdade entre duas razões. Se quatro números a , b , c e d formam, nesta ordem, uma proporção, então $\frac{a}{b} = \frac{c}{d} \rightarrow a \cdot d = b \cdot c$

Propriedades - Dados os números a , b , c e d ($b \neq 0$ e $d \neq 0$), então:

$$1) \text{ (Fundamental) } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \boxed{ad = bc}$$

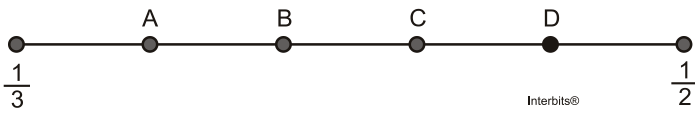
$$2) \left\{ \begin{array}{l} \text{A) } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a+b}{a} = \frac{c+d}{c} \quad (a \neq 0 \text{ e } c \neq 0) \\ \text{B) } \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d} \end{array} \right.$$

$$3) \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \Leftrightarrow \frac{a+c}{b+d} = \frac{a}{b} = \frac{c}{d} \quad (b+d \neq 0)$$

RAZÃO E PROPORÇÃO

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

QUESTÃO 01 - Manuela dividiu um segmento de reta em cinco partes iguais e depois marcou as frações $\frac{1}{3}$ e $\frac{1}{2}$ nas extremidades, conforme a figura abaixo. Em qual dos pontos Manuela deverá assinalar a fração $\frac{2}{5}$?



- a) A b) B
c) C d) D
e) Ponto médio entre A e B

Resposta: [B]

Solução:

$$\text{Medida de cada parte} = \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{3}}{5} = \frac{1}{30}$$

$$\text{Ponto A} = \frac{1}{3} + \frac{1}{30} = \frac{11}{30}$$

$$\text{Ponto B} = \frac{11}{30} + \frac{1}{30} = \frac{12}{30} = \frac{2}{5}$$

Portanto, Manuela deverá representar a fração no ponto [B].

QUESTÃO 02 - Na Física, as leis de Kepler descrevem o movimento dos planetas ao redor do Sol. Define-se como período de um planeta o intervalo de tempo necessário para que este realize uma volta completa ao redor do Sol. Segundo a terceira lei de Kepler, “Os quadrados dos períodos de revolução (T) são proporcionais aos cubos das distâncias médias (R) do Sol aos planetas”, ou seja, $T^2 = kR^3$, em que k é a constante de proporcionalidade. Sabe-se que a distância do Sol a Júpiter é 5 vezes a distância Terra-Sol; assim, se denominarmos T ao tempo necessário para que a Terra realize uma volta em torno do Sol, ou seja, ao ano terrestre, a duração do “ano” de Júpiter será:

- a) $3\sqrt{5} \cdot T$ b) $5\sqrt{3} \cdot T$
c) $3\sqrt{15} \cdot T$ d) $5\sqrt{5} \cdot T$ e) $3\sqrt{3} \cdot T$

Resposta: [D]

Solução: A duração do ano de Júpiter é tal que:

$$T_J^2 = k \cdot (5R)^3 \Leftrightarrow T_J^2 = 5^2 \cdot 5 \cdot kR^3$$

$$\Leftrightarrow T_J = \sqrt{5^2 \cdot 5} \cdot T^2$$

$$\Leftrightarrow T_J = 5\sqrt{5} \cdot T.$$

QUESTÃO 03 - O dono de uma empresa foi pesquisar preços e benefícios de 5 tipos de caneta, uma vez que teria de comprar um grande número. Os dados coletados foram os seguintes:

Tipo de Caneta	Preço	N.º médio de palavras que ela escreve com a carga de tinta
I	R\$ 2,50	20000
II	R\$ 3,50	25000
III	R\$ 3,00	30000
IV	R\$ 4,00	35000
V	R\$ 5,00	40000

Para que o dono da empresa tenha o melhor custo/benefício na compra das canetas, ele deve comprar as do tipo:

- a) I b) II
c) III d) IV e) V

Resposta: [C]

Solução:

Tipo de Caneta	Preço	N.º médio de palavras que ela escreve com a carga de tinta	Custo benefício (preço para cada 1000 palavras)
I	R\$ 2,50	20000	0,125
II	R\$ 3,50	25000	0,14
III	R\$ 3,00	30000	0,10
IV	R\$ 4,00	35000	0,11
V	R\$ 5,00	40000	0,125

Portanto, a caneta que obteve o menor custo benefício é a de número III (R\$ 0,10 é o menor valor para 1000 palavras).

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 (ENEM 2012) - José, Carlos e Paulo devem transportar em suas bicicletas uma certa quantidade de laranjas.

Decidiram dividir o trajeto a ser percorrido em duas partes, sendo que ao final da primeira parte eles redistribuiriam a quantidade de laranjas que cada um carregava dependendo do cansaço de cada um. Na primeira parte do trajeto José, Carlos e Paulo dividiram as laranjas na proporção 6 : 5 : 4, respectivamente. Na segunda parte do trajeto José, Carlos e Paulo dividiram as laranjas na proporção 4 : 4 : 2, respectivamente. Sabendo-se que um deles levou 50 laranjas a mais no segundo trajeto, qual a quantidade de laran-

RAZÃO E PROPORÇÃO

jas que José, Carlos e Paulo, nessa ordem, transportaram na segunda parte do trajeto?

- a) 600, 550, 350 b) 300, 300, 150
c) 300, 250, 200 d) 200, 200, 100
e) 100, 100, 50

QUESTÃO 02 (ENEM) - Uma cooperativa de radiotáxis tem como meta atender, em no máximo 15 minutos, a pelo menos 95% das chamadas que recebe. O controle dessa meta é feito ininterruptamente por um funcionário que utiliza um equipamento de rádio para monitoramento. A cada 100 chamadas, ele registra o número acumulado de chamadas que não foram atendidas em 15 minutos. Ao final de um dia, a cooperativa apresentou o seguinte desempenho:

Total acumulado de chamadas	100	200	300	400	482
Número acumulado de chamadas não atendidas em 15 minutos	6	11	17	21	24

Esse desempenho mostra que, nesse dia, a meta estabelecida foi atingida:

- a) nas primeiras 100 chamadas
b) nas primeiras 200 chamadas
c) nas primeiras 300 chamadas
d) nas primeiras 400 chamadas
e) ao final do dia

QUESTÃO 03 - A média de altura dos alunos de uma sala é 1,68. Sabe-se que a média da altura das meninas é 1,60 e a média de altura dos meninos é de 1,80. A fração que corresponde às meninas da sala é:

- a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{2}{5}$
c) $\frac{3}{4}$ d) $\frac{4}{7}$ e) $\frac{5}{8}$

QUESTÃO 04 - Em um restaurante há 100 clientes dos quais 97% não são fumantes. Saíram do restaurante n não fumantes e assim a porcentagem de não fumantes ficou reduzida a 96%. O valor de n é:

- a) 1 b) 5
c) 10 d) 20 e) 25

QUESTÃO 05 (ENEM) - A tabela seguinte apresenta a média, em kg, de resíduos domiciliares produzidos anualmente por habitante, no período de 1995 a 2005.

Produção de resíduos domiciliares por habitante em um país

ANO	kg
1995	460
2000	500
2005	540

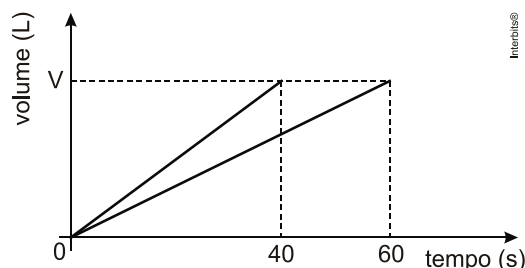
Se essa produção continuar aumentando, mantendo o mesmo padrão observado na tabela, a previsão de produção de resíduos domiciliares, por habitante no ano de 2050, em kg, será:

- a) 780 b) 820
c) 860 d) 900 e) 940

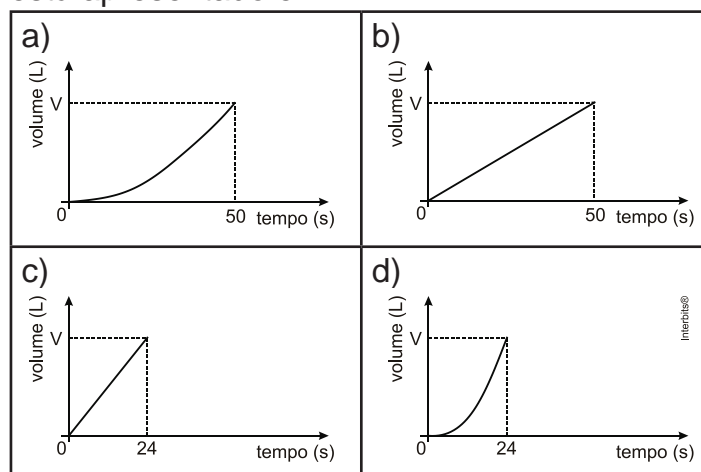
QUESTÃO 06 - Em um laboratório, duas torneiras enchem dois recipientes, de mesmo volume V , com diferentes soluções aquosas. Observe os dados da tabela:

Recipiente	Solução	Tempo de enchimento (s)
R1	ácido clorídrico	40
R2	hidróxido de sódio	60

O gráfico abaixo mostra a variação do volume do conteúdo em cada recipiente em função do tempo.



Considere que as duas torneiras foram abertas no mesmo instante a fim de encher um outro recipiente de volume V . O gráfico que ilustra a variação do volume do conteúdo desse recipiente está apresentado em:



RAZÃO E PROPORÇÃO

Texto para as questões 07,08 e 09

Pela Lei da Gravitação Universal de Newton, a força (F) de atração gravitacional entre dois corpos é diretamente proporcional às suas massas M e m e inversamente proporcional à distância R entre eles. A relação que traduz essa relação entre F , M , m e R , é $F = \frac{k.M.m}{R^2}$, onde k é a constante de gravitação universal.

QUESTÃO 07 - Adotando a Força F dada em N (Newton), distância R dada em m (metro) e as massas M e m em quilograma (kg) qual o valor da força de atração entre duas pessoas de massa 80 kg distantes 40 cm uma da outra, sabendo que a constante $k = 6,67 \times 10^{-11}$?

- a) $6,67 \times 10^{-11}$ N b) $6,67 \times 10^{-9}$ N
c) $26,68 \times 10^{-11}$ N d) $2,668 \times 10^{-6}$ N
e) $2,668 \times 10^{-7}$ N

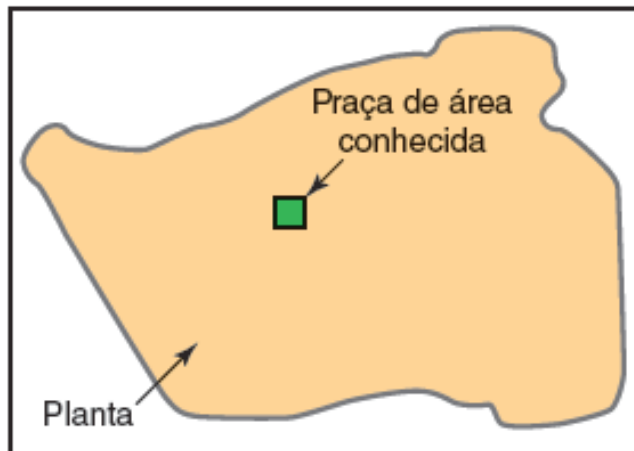
QUESTÃO 08 - O valor de R em função das outras grandezas é:

- a) $R = \frac{M.m}{F^2}$ b) $R = \frac{kM.m}{F^2}$
c) $R = k \cdot F \cdot M \cdot m$ d) $R = \sqrt{\frac{k.M.m}{F}}$
e) $R = \sqrt{\frac{k.M.m}{F^2}}$

QUESTÃO 09 - Se dobrarmos as massas e a distância entre os dois corpos observados, é possível afirmar que a força de atração entre eles:

- a) dobrará
b) será a metade
c) quadruplicará
d) será a quarta parte
e) permanecerá a mesma

QUESTÃO 10 (ENEM) - Um engenheiro, para calcular a área de uma cidade, copiou sua planta numa folha de papel de boa qualidade, recortou e pesou numa balança de precisão, obtendo 40 g. Em seguida, recortou, do mesmo desenho, uma praça de dimensões reais 100 m X 100 m, pesou o recorte na mesma balança e obteve 0,08 g. Com esses dados foi possível dizer que a área da cidade, em metro quadrado, é de, aproximadamente:

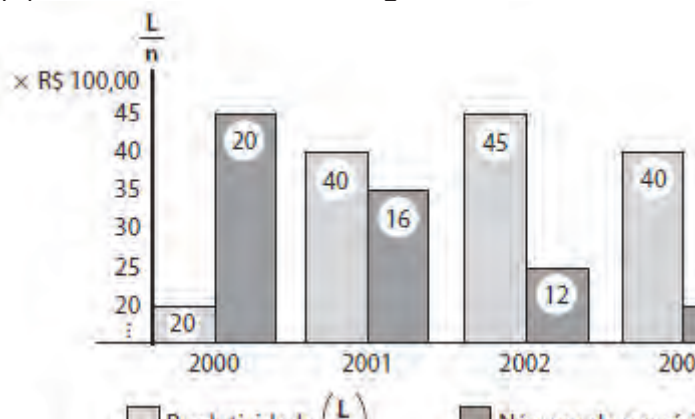


- a) 800 b) 10.000
c) 320.000 d) 400.000
e) 5.000.000

Questão 11 (ENEM) - "As empresas querem a metade das pessoas trabalhando o dobro para produzir o triplo."

(Revista Você S/A, 2004.)

Preocupado em otimizar seus ganhos, um empresário encomendou um estudo sobre a produtividade de seus funcionários nos últimos quatro anos, entendida por ele, de forma simplificada, como a relação direta entre seu lucro anual (L) e o número de operários envolvidos na produção (n). Do estudo, resultou o gráfico abaixo:



Ao procurar, no gráfico, uma relação entre seu lucro, produtividade e número de operários, o empresário concluiu que a maior produtividade ocorreu em 2002, e o maior lucro:

- a) em 2000, indicando que, quanto maior o número de operários trabalhando, maior é o seu lucro.
b) em 2001, indicando que a redução do número de operários não significa necessariamente o aumento dos lucros.
c) também em 2002, indicando que lucro e produtividade mantêm uma relação direta que independe do número de operários.

RAZÃO E PROPORÇÃO

- d) em 2003, devido à significativa redução de despesas com salários e encargos trabalhistas de seus operários.
- e) tanto em 2001, como em 2003, o que indica não haver relação significativa entre lucro, produtividade e número de operários.
- água igual à capacidade do Açude de Orós é:
- a) maior que 30 horas
b) menor que 5 horas
c) maior que 5 horas e menor que 10 horas
d) maior que 10 horas e menor que 20 horas
e) maior que 20 horas e menor que 30 horas

QUESTÃO 12 (ENEM) - Comprimam-se todos os 4,5 bilhões de anos de tempo geológico em um só ano. Nesta escala, as rochas mais antigas reconhecidas datam de março. Os seres vivos apareceram inicialmente nos mares, em maio. As plantas e animais terrestres surgiram no final de novembro. (Don L. Eicher, *Tempo Geológico*)

Meses	(em milhões de anos)
Jan.	4 500
Fev.	4 125
Mar.	3 750
Abr.	3 375
Mai.	3 000
Jun.	2 625
Jul.	2 250
Ago.	1 875
Set.	1 500
Out.	1 125
Nov.	750
Dez.	375

Na escala de tempo acima, o sistema solar surgiu no início de janeiro e vivemos hoje à meia-noite de 31 de dezembro. Nessa mesma escala, Pedro Álvares Cabral chegou ao Brasil também no mês de dezembro, mais precisamente na:

- a) manhã do dia 01 b) tarde do dia 10
c) noite do dia 15 d) tarde do dia 20
e) noite do dia 31

QUESTÃO 13 - O Açude de Orós, no Ceará, um dos maiores reservatórios do Brasil, tem capacidade para armazenar 2×10^9 m³ de água. Sabe-se que o Rio Amazonas lança no Oceano Atlântico 50 milhões de litros de água por segundo. Com base nesses dados, é CORRETO afirmar que o tempo que o Rio Amazonas leva para lançar no Oceano Atlântico um volume de

QUESTÃO 14 - Com uma frota de nove caminhões, uma transportadora levará 2.880 tambores desde uma fábrica até uma loja onde o produto será vendido no varejo. Cada um dos caminhões transporta, no máximo, 40 tambores por viagem da fábrica até a loja. O número mínimo de viagens que a frota deverá fazer para efetuar o serviço é:

- a) 5 b) 6
c) 7 d) 8 e) 9

QUESTÃO 15 - Uma torneira com vazamento pinga, de maneira constante, 25 gotas de água por minuto. Se cada gota contém 0,2 mL de água, então, em 24 horas o vazamento será de:

- a) 0,072 L b) 0,72 L
c) 1,44 L d) 7,2 L e) 14,4 L

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

RAZÕES ESPECIAIS

Competência de área 3 - Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H10 - Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

H12 - Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

H13 - Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

Competência de área 4 - Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H15 - Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H18 - Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

RAZÕES ESPECIAIS - Probabilidade de A

$$P(A) = \frac{\text{n}^\circ \text{ de casos favoráveis}}{\text{n}^\circ \text{ de casos possíveis}}$$

VELOCIDADE MÉDIA - É a razão entre a distância percorrida por um móvel e o tempo gasto para percorrê-la.

$$\text{Vel. média} = \frac{\text{distância percorrida}}{\text{tempo gasto}}$$

DENSIDADE DEMOGRÁFICA DE UMA REGIÃO - É a razão entre o número de habitantes de uma região e a área dessa região.

$$\text{Densidade demográfica} = \frac{\text{n}^\circ \text{ de habitantes de uma região}}{\text{área dessa região}}$$

DENSIDADE DE UM CORPO - É a razão entre a massa e o Volume do corpo.

$$\text{Densidade} = \frac{\text{massa}}{\text{Volume}}$$

ESCALA NUMÉRICA - É a razão entre um comprimento no desenho e o seu correspondente comprimento no tamanho real, medidos na mesma unidade.

$$\text{Escala} = \frac{\text{comprimento no desenho}}{\text{comprimento real}}$$

ESCALAS NUMÉRICAS - A escala numérica representa a relação existente entre as di-

mensões reais de um objeto/ região e as suas dimensões em uma representação reduzida (mapa, maquete ou miniatura), é representada sob a forma de fração. O numerador é sempre a unidade (1) e indica a distância no mapa, e o denominador indica a distância real correspondente (número de vezes que a realidade foi reduzida). No momento de calcular a escala de uma redução, é necessário que as distâncias, real e reduzida, estejam na mesma unidade de medida, normalmente em centímetros; porém a escala propriamente dita não possui unidade de medida. A escala numérica pode ser representada de três formas diferentes.

$$1: 100.000; \frac{1}{100.000}; \frac{1}{100.000}$$

Relação: Escala x Tamanho da Redução

Os **mapas de grande escala** são mapas que se aproximam muito da realidade, ou seja, não foram muito reduzidos. Têm escalas compreendidas entre 1/10.000 e 1 / 100.000. Por exemplo: 1/50.000 é superior a 1/80.000. Estes mapas representam pequenas áreas de território, mas com uma grande riqueza de detalhes.

Os **mapas de pequena escala** são mapas em que a realidade foi muito reduzida, servindo para representar grandes superfícies ou a totalidade do planeta, mas com pouca riqueza de detalhes, como exemplo temos os mapas-mundi. Têm escalas inferiores a 1/100 000.

O trabalho com escalas exigem o conhecimento das transformações entre unidades de medida. Abaixo as unidades de medida de comprimento.

Quilômetro	Hectômetro	Decâmetro	Metro	Decímetro	Centímetro	Milímetro
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

Exemplos de transformações:

6.000.000 cm	60 km	1,2 km	m
2 hm	200 m	0,04 km	mm
2.300.000 mm	m	0,2 m	mm
300.000 cm	m	2,4 hm	cm
4.500.000 dm	km	20 m	mm
6800 m	km	2,3 km	m
2500 cm	km	0,23 dam	dm
3.500.000 mm	km	0,034 km	cm



Leitura de um mapa e cálculo de distâncias reais

1. Identifique a escala presente no mapa – 1: 13.000.000.
2. Meça com a régua a distância entre os pontos que pretende descobrir a distância real.
Exemplo: Fortaleza – Natal (4cm)
3. Usa a regra da proporcionalidade para calcular a distância real.

$$\frac{1 \text{ cm}}{13000000 \text{ cm}} = \frac{4 \text{ cm}}{x} \therefore x = 52000000 \text{ cm} \therefore x = 520 \text{ km}$$

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

QUESTÃO 01 - Determine a distância entre duas cidades que estão representadas em um mapa cuja escala é 1:250.000, e que distam na realidade de 50km.

Resolução: A escala 1:250.000 significa que 1cm no mapa representa a distância real de 250.000cm, ou seja, 2,5km. Agora devemos fazer uma simples regra de três na qual comparamos as distâncias no mapa e a real, veja:

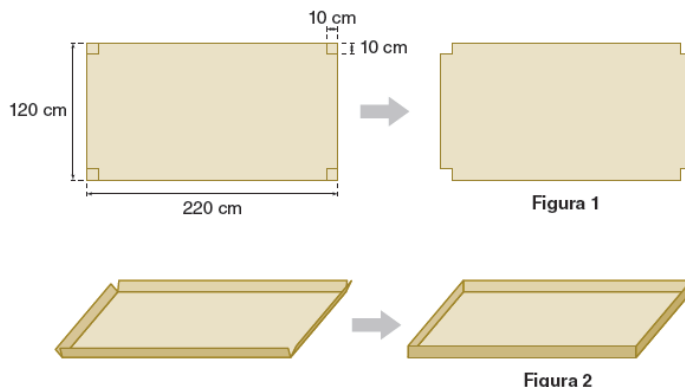
Mapa(cm)	Real(km)	
1	2,5	→ 2,5 · x = 50 → x = 20
x	50	

QUESTÃO 02 - Temos uma planta de uma sala de aula sem escala. Nesta planta as janelas estão representadas com 1cm, mas sabemos que na realidade medem 3 metros. Neste problema sabemos a distância no mapa e a distância real, determine a escala da planta.

Resolução: $\frac{1 \text{ cm}}{3 \text{ m}} = \frac{1 \text{ cm}}{300 \text{ cm}} = \frac{1}{300}$

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - Se um corpo (amostra de matéria) tem densidade maior que a densidade de um líquido, esse corpo afunda no líquido; se a densidade do corpo é menor que a do líquido, o corpo boia. Aplicando esse princípio, resolva o problema a seguir, sabendo que a densidade da água é 1 g/cm³. Considere uma placa de ferro com 102,18 kg obtida a partir de uma placa retangular com 220 cm de comprimento por 120 cm de largura e 0,5 cm de espessura, da qual foi retirado em cada vértice um quadrado de lado 10 cm, conforme mostra a figura 1. Dobrando a peça representada pela figura 1, obtemos uma caixa sem tampa, representada pela figura 2.



Assinale a alternativa correta:

- a) A placa da figura 1 afunda quando colocada na água pois sua densidade é 6,3g/cm³, sendo portanto maior que a da água;
- b) A placa da figura 1 boia quando colocada na água pois sua densidade é menor que a da água;
- c) A placa da figura 2 afunda quando colocada na água pois sua densidade é maior que a da água;
- d) A placa da figura 2 boia quando colocada na água pois sua densidade é menor que a da água;
- e) Não temos dados suficientes para concluir se as placas afundam ou boiam.

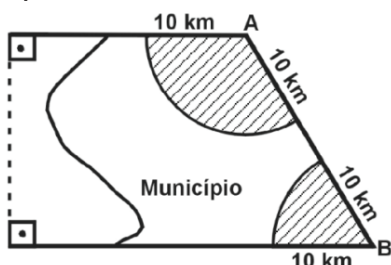
QUESTÃO 02 - Um automóvel faz um percurso de uma cidade A até uma cidade B, percorrendo a primeira metade do trecho com velocidade média de 40km/h e a outra metade com velo-

RAZÕES ESPECIAIS

cidade média de 60km/h. A velocidade média com que fez o percurso de A até B é de aproximadamente:

- a) 13,3m/s b) 13,9m/s
c) 14,4m/s d) 15m/s e) 15,5m/s

QUESTÃO 03 (ENEM 2001) - Um município de 628 km² é atendido por duas emissoras de rádio cujas antenas A e B alcançam um raio de 10km do município, conforme mostra a figura. Para orçar um contrato publicitário, uma agência precisa avaliar a probabilidade que um morador tem de, circulando livremente pelo município, encontrar-se na área de alcance de pelo menos uma das emissoras. Essa probabilidade é de, aproximadamente:



- a) 20%
b) 25%
c) 30%
d) 35%
e) 40%

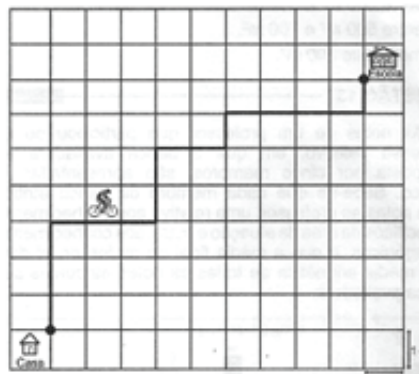
QUESTÃO 04 (ENEM 2013) - Numa escola com 1.200 alunos foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento desses em duas línguas estrangeiras, inglês e espanhol. Nessa pesquisa constatou-se que 600 alunos falam inglês, 500 falam espanhol e 300 não falam qualquer um desses idiomas. Escolhendo-se um aluno dessa escola ao acaso e sabendo-se que ele não fala inglês qual a probabilidade de que esse aluno fale espanhol?

- a) $\frac{1}{2}$ b) $\frac{5}{8}$
c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{5}{6}$ e) $\frac{5}{14}$

QUESTÃO 05 (ENEM 2011 1ª Aplicação) - Sabe-se que a distância real, em linha reta, de uma cidade A, localizada no estado de São Paulo, a uma cidade B, localizada no estado de Alagoas, é igual a 2.000km. Um estudante, ao analisar um mapa, verificou com sua régua que a distância entre essas duas cidades, A e B, era 8 cm. Os dados nos indicam que o mapa observado pelo estudante está na escala de:

- a) 1 : 250 b) 1 : 2 500 c) 1 : 25 000
d) 1 : 250 000 e) 1 : 25 000 000

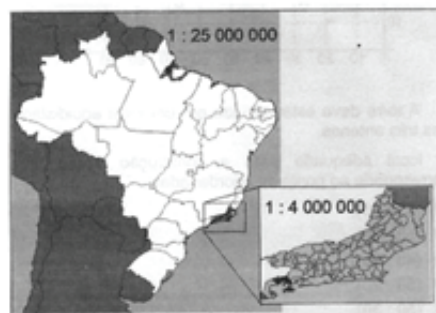
QUESTÃO 06 (ENEM 2013 1ª Aplicação) - A Secretaria de Saúde de um município avalia um programa que disponibiliza, para cada aluno de uma escola municipal, uma bicicleta, que deve ser usada no trajeto de ida e volta, entre sua casa e a escola. Na fase de implantação do programa, o aluno que morava mais distante da escola realizou sempre o mesmo trajeto, representado na figura, na escala 1 : 25 000, por um período de cinco dias



Quantos quilômetros esse aluno percorreu na fase de implantação do programa?

- a) 4 b) 8
c) 16 d) 20 e) 40

QUESTÃO 07 (ENEM 2013 1ª Aplicação - Adaptada) - A figura apresenta dois mapas, em que o estado do Rio de Janeiro é visto em diferentes escalas.



Há interesse em estimar o número de vezes que a escala desse mapa desse aumentada. Esse número é:

- a) menor que 10
b) maior que 10 e menor que 20
c) maior que 20 e menor que 30
d) maior que 30 e menor que 40
e) maior que 40

QUESTÃO 08 (ENEM 2013 1ª Aplicação) - A figura apresenta dois mapas, em que o estado do Rio de Janeiro é visto em diferentes escalas.

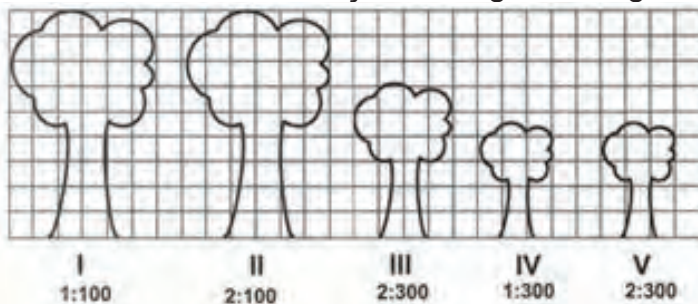
RAZÕES ESPECIAIS



Há interesse em estimar o número de vezes que foi ampliada a área correspondente a esse estado no mapa do Brasil. Esse número é:

- a) menor que 10
- b) maior que 10 e menor que 20
- c) maior que 20 e menor que 30
- d) maior que 30 e menor que 40
- e) maior que 40

QUESTÃO 09 (ENEM2012 1ª Aplicação/Prova Cinza) - Um biólogo mediu a altura de cinco árvores distintas e representou-as em uma mesma malha quadriculada, utilizando escalas diferentes, conforme indicações na figura a seguir.



Que árvore representa a maior altura real?

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV
- e) V

QUESTÃO 10 - Sabe-se que um terreno tem 97.200m² de área. Para representá-la por um retângulo de 6 cm por 2 cm, que escala devemos utilizar?

- a) 1: 9.000.000
- b) 1: 3.000.000
- c) 1: 9.000
- d) 1: 3.000
- e) 1: 300

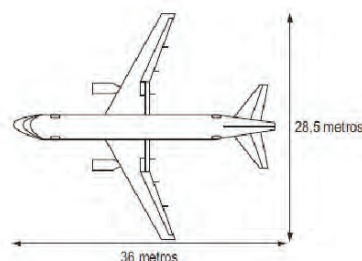
QUESTÃO 11 - A maquete de um prédio foi construída na escala 1: 150; se para encher completamente a piscina da maquete, foram utilizados 400ml, então a piscina real comportará, em litros:

- a) 60
- b) 1.350
- c) 9.000
- d) 900.000
- e) 1.350.000

QUESTÃO 12 (ENEM 2011 1ª Aplicação) - Para uma atividade realizada no laboratório de Matemática, um aluno precisa construir uma maquete da quadra de esportes da escola que tem 28 m de comprimento por 12 m de largura. A maquete deverá ser construída na escala de 1 : 250. Que medidas de comprimento e largura, em cm, o aluno utilizará na construção da maquete?

- a) 4,8 e 11,2
- b) 7,0 e 3,0
- c) 11,2 e 4,8
- d) 28,0 e 12,0
- e) 30,0 e 70,0

QUESTÃO 13 (ENEM 2009 2ª Aplicação) - A figura a seguir mostra as medidas reais de uma aeronave que será fabricada para utilização por companhias de transporte aéreo. Um engenheiro precisa fazer o desenho desse avião em escala de 1:150.



Para o engenheiro fazer esse desenho em uma folha de papel, deixando uma margem de 1 cm em relação às bordas da folha, quais as dimensões mínimas, em centímetros, que essa folha deverá ter?

- a) 2,9 cm × 3,4 cm
- b) 3,9 cm × 4,4 cm
- c) 20 cm × 25 cm
- d) 21 cm × 26 cm
- e) 192 cm × 242 cm

QUESTÃO 14 (UFG 2012) - Os sistemas de medidas de capacidade para líquidos no Reino Unido e nos Estados Unidos utilizam unidades com o mesmo nome, mas com medidas diferentes, como mostra a tabela a seguir, em valores aproximados, no sistema internacional:

Unidades e suas abreviações	Estados Unidos	Reino Unido
Onça fluida (fl oz)	29,57 mL	28,41 mL
Galão (gal)	128 fl oz = 3,78 L	160 fl oz = 4,55 L

BRITISH IMPERIAL SYSTEM. Encyclopædia Britannica, 2011. Disponível em: <www.britannica.com/EBchecked/topic/80231/British-Imperial-System>. Acesso em: 5 set. 2011. [Adaptado].

O ácido peracético, poderoso desinfetante utilizado na indústria de alimentos, em uma de suas

RAZÕES ESPECIAIS

formulações comerciais na Inglaterra, apresenta uma solução de CH_3COOOH (15% v/v), H_2O_2 (23% v/v), CH_3COOH (16% v/v) em veículo estabilizante, com a recomendação de se diluir 4 onças do produto em um galão de água (3750 ppm). Um consumidor dos Estados Unidos que seguir esta recomendação obterá uma solução de ácido peracético com concentração:

- a) menor em, aproximadamente, 940 ppm
- b) menor em, aproximadamente, 760 ppm
- c) menor em, aproximadamente, 150 ppm
- d) maior em, aproximadamente, 760 ppm
- e) maior em, aproximadamente, 940 ppm

QUESTÃO 15 (UEPA 2012) - No Pará, o perigo relacionado às altas velocidades no trânsito tem aumentado os riscos de acidentes, principalmente em Belém. Considerando que a “distância de freagem” é a distância que o carro percorre desde o momento que os freios são acionados até parar e que o modelo matemático que expressa essa relação é dado por $D = K \cdot V^2$, onde D representa a distância de freagem em metros, K é uma constante e V é a velocidade em Km/h. Assim, um automóvel que tem seus freios acionados estando a uma velocidade de 80 Km/h ainda percorre 44 metros até parar. A distância de freagem de um automóvel que tem seus freios acionados, estando a uma velocidade de 160 Km/h é:

- a) 2 vezes a distância de freagem se estivesse a 80 Km/h.
- b) 3 vezes a distância de freagem se estivesse a 80 Km/h.
- c) 4 vezes a distância de freagem se estivesse a 80 Km/h.
- d) 5 vezes a distância de freagem se estivesse a 80 Km/h.
- e) 6 vezes a distância de freagem se estivesse a 80 Km/h.

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

CIÊNCIAS HUMANAS

**PROJETO
ALCANCE**

ENEM 2017

Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

H11 - Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

H13 - Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder, políticas e econômicas.

H15 - Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

PERÍODO JOANINO E PRIMEIRO REINADO TRANSFERÊNCIA DA CORTE REAL PARA O BRASIL

- Em 1806, controlando praticamente toda a Europa, Napoleão decretou o bloqueio continental, proibindo os países europeus de comerciarem com os ingleses. Pretendia sufocar economicamente a Inglaterra, devido à incapacidade de conquistá-la militarmente. Portugal estava numa situação complicada, de um lado Napoleão exigia que D. João fechasse seus portos aos ingleses, de outro lado o Lorde Strangford forçava o regente a assinar a convenção secreta, que transferiria a sede para o Brasil, entregava a esquadra portuguesa, a Ilha da Madeira, um porto livre e novos tratados comerciais com a Inglaterra. Em Lisboa corria a notícia de que as tropas francesas tinham invadido o norte de Portugal, os fidalgos conseguiram levantar milhões em ouro e diamantes e cerca de metade do dinheiro em circulação do reino. Todos os nobres queriam embarcar, damas distintas afojavam-se na tentativa enquanto a população presenciava desolada a fuga. Com a fuga da família real a grande vitoriosa foi a Inglaterra, o império da América do Sul e o da Grã-Bretanha ficaram ligados.

FAMÍLIA REAL NO BRASIL - O governo de D. João sofreu as consequências da ocupação francesa em Portugal, das pressões político-econômicas britânicas e da crescente rebeldia da política da colônia. Diante dessas circunstâncias, ainda em Salvador, D. João assinou a carta régia que abria os portos brasileiros. Fica-

va liberada a importação de mercadorias transportadas ou estrangeiros em paz com a Coroa, Portugal pagaria 16% de taxas alfandegárias e outros países 24%. As mudanças coloniais prosseguiram, foi liberado o estabelecimento de indústrias e manufaturas. Na prática essa providência não atingiu seus objetivos, dava-se liberdade industrial, mas não condições para o desenvolvimento industrial, pois faltava capital e um mercado consumidor interno. Além disso, sem proteção alfandegária tornava-se impossível competir com os produtos britânicos. Em 1810, foram assinados outros acordos: o Tratado de Aliança e Amizade e Tratado de Comércio e Navegação. Que definiam: nomeação de juizes ingleses para julgar súditos ingleses no Brasil; liberdade religiosa para os ingleses; cobrança de taxa alfandegária de 15%; porto de Santa Catarina livre; proibição de Santa Inquisição no Brasil; fim do tráfico negreiro. D. João criou a Escola Médica em Salvador e Rio de Janeiro, a Academia de Belas-Artes, Academia Militar, Arquivo Militar, Biblioteca, Imprensa Régia, Teatro, Jardim Botânico e Banco do Brasil. Além de ter trazido a Missão Artística Francesa. Em relação à política externa, com apoio britânico invadiu a Guiana Francesa, depois devolvido para França em 1817. Também anexou a Província Cisplatina, que em 1825 conquistou sua independência e se tornou Uruguai. Em 1815 o Brasil foi elevado à condição de Reino Unido a Portugal e Algarves, medida apoiada pelos participantes do Congresso de Viena, fortalecendo a permanência de D. João no Brasil. Enquanto em Portugal a situação era calamitosa, a regência era controlada pelo militar inglês Beresford, altamente tirano. A crise econômica agrava-se e a difusão de ideias liberais fizeram nascer a Revolução Liberal do Porto em 1820. Os objetivos eram a constitucionalização do país, expulsão de Beresford e o retorno de D. João. Pressionado pelos súditos em Portugal, D. João retornou e entregou a regência para seu filho, D. Pedro I, foi espalhada a notícia de que os navios que conduziram a Corte estavam repletos de ouro e que o Banco do Brasil teria sido saqueado.

PROCESSO DE INDEPENDÊNCIA - As pressões recolonizadoras de Portugal eram evi-

denciadas em decretos que objetivavam enfraquecer o poder de D. Pedro e forçá-lo a retornar ao país natal. Eis algumas ideias centrais desses decretos: unificação dos exércitos portugueses e brasileiro; nomeação de um governador das armas, obediente a ordens diretas de Portugal; extinção das repartições públicas e dos tribunais criados no período joanino; criação de impostos alfandegários adicionais. A presença de D. Pedro no Brasil dificultava as pretensões das cortes portuguesas de recolonizar o Brasil. O regente recebeu uma petição com 8 mil assinaturas solicitando sua permanência. O episódio do Dia do Fico marcou a primeira adesão pública de Pedro a uma causa brasileira. Reinava hostilidade entre Brasil e Portugal, foi então D. Pedro nomeado Defensor Perpétuo do Brasil pela maçonaria e pelo senado da câmara do Rio de Janeiro. Indignado com as ordens de Portugal que o diminuía e estimulado pelo apoio no Brasil decreta a Independência sendo aclamado imperador constitucional. Porém, a declaração de independência não provocou mudanças profundas na estrutura social do país, que passou a depender economicamente da Inglaterra. Os grandes beneficiados pela independência foram os proprietários rurais. A independência não foi aceita imediatamente por todos. Governadores de algumas províncias resistiram à decisão de D. Pedro apoiados por forças militares lusitanas, por exemplo na Bahia e Grão-Pará. E foram assinados tratados de reconhecimento internacionais para que o novo Estado criado fosse aceito.

PRIMEIRO REINADO - A Assembleia Constituinte que havia sido convocada em junho de 1822, portanto antes da independência, só viria a se reunir em maio de 1823. Os conflitos políticos afastaram da constituinte os mais combativos liberais. Ficavam garantidas a elaboração de uma constituição por uma maioria conservadora. Em 1823, foi apresentado um projeto de constituição que determinava a inelegibilidade de estrangeiros, restringia os poderes do imperador, garantia a liberalização da economia e mantinha a escravidão. O voto seria censitário, o elitismo do projeto ficou caracterizado até na divisão de renda entre candidatos a deputado

e senador. Esse projeto ficou conhecido pelo nome de Constituição de Mandioca. D. Pedro ordenou a dissolução da Assembleia constituinte, motivado pela decisão dos deputados de negar o poder de veto imperial sobre as leis criadas pela assembleia. Procurando impedir sua dissolução, a assembleia manteve-se reunida durante a noite, usando uma guarda de honra. D. Pedro desalojou os deputados e prendeu quem reagiu. Dissolvida a assembleia constituinte, D. Pedro convocou o conselho de Estado para elaborar um novo projeto constituinte. Caracterizada pela centralização do poder, um governo monárquico e hereditário, catolicismo como religião oficial, poder do Estado sobre a Igreja, voto censitário e eleições indiretas, além da criação do poder Moderador, que aumentava o poder do executivo exercido pelo imperador. Descontentes pela dissolução da assembleia e a outorga da constituição de 1824, foi proclamada em Pernambuco a Confederação do Equador. Foi publicado um manifesto convidando outras províncias a aderirem ao movimento, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte e Paraíba. A Confederação do Equador adotou um regime republicano e provisoriamente utilizou a constituição da Colômbia. A decisão de abolir os escravos afastou a aristocracia rural, que no princípio apoiava o movimento, essas divisões facilitaram a repressão. Obtendo um empréstimo dos ingleses, o governo conseguiu reprimir a revolta. O absolutismo de D. Pedro foi evidenciado e isso foi uma das razões da perda de prestígio do imperador.

ABDICAÇÃO DE D. PEDRO - Os principais motivos da abdicação do imperador foram a dissolução da Assembleia, que se opusera ao absolutismo de D. Pedro, a sua aproximação com os portugueses, a repressão à Confederação do Equador, a crise econômica e a Questão Cisplatina. Com a morte de seu pai era D. Pedro o sucessor nato, mas ele hesitava entre ir para Portugal e ficar no Brasil. Os brasileiros temiam que ele assumisse o trono português e a colonização voltava a ser possível. D. Pedro abdicou em nome de sua filha, mas seu irmão Miguel tomou o trono e gerou uma guerra civil. D. Pedro passou a utilizar verbas brasileiras para manter

sua filha no trono, o Brasil já estava em crise econômica e os fundos enviados prejudicavam mais ainda. A imprensa nacional se opôs, mas sofreu forte repressão, culminando com o assassinato do jornalista Líbero Badaró. Mesmo sem provas do envolvimento do imperador, sua omissão foi altamente criticada, resolveu então amenizar a situação indo até Minas Gerais, mas foi mal recebido. No seu retorno os portugueses do Rio de Janeiro resolveram organizar uma recepção para o imperador. Irritados com a festa os brasileiros saíram às ruas e entraram em choque com os portugueses, a Noite das Garrafadas. Mesmo criando um Ministério brasileiro que ao se negar a reprimir manifestações populares foi desfeito. Formado então o ministério dos Marquêses integrado por portugueses, o povo reunido até com a adesão da guarda pessoal do imperador aderiu à manifestação. O imperador sem muito o que fazer abdicou em nome de seu filho D. Pedro II, que ficou sob tutela de José Bonifácio.

PERÍODO REGÊNCIAL - REGÊNCIA TRINA PROVISÓRIA - Após a renúncia de D. Pedro I, o Brasil ficou sem governante. Segundo a constituição de 1824, na ausência do imperador, o país deveria ser governado por uma regência composta de 3 pessoas eleitas pela assembleia brasileira, que no momento da renúncia estava em recesso. A vaga foi preenchida por Nicolau Vergueiro, José Campos e Francisco Silva. As ações desse ministério foram readmitir o gabinete do ministério dos brasileiros e anistiar os presos políticos.

REGÊNCIA TRINA PERMANENTE - A regência trina foi composta pelo brigadeiro Francisco Silva, e pelos deputados João Bráulio e José Carvalho e foi eleita pela assembleia geral, convocada pelos regentes e para estabelecer os rumos políticos da nação. Apesar da presença dos 3 regentes, quem realmente se destacou foi o ministro da justiça, o padre Feijó, defensor de um poder executivo forte e independente.

ORGANIZAÇÃO PARTIDÁRIA: RESTAURADORES OU CARAMURUS - defensores do poder do imperador conforme as

determinações da Constituição de 1824.

LIBERAIS MODERADOS OU CHIMANGOS- buscavam estabelecer reformas que aproximassem o império brasileiro de uma estrutura federalista que viesse garantir uma relativa autonomia das províncias.

LIBERAL EXALTADO OU FARROUPILHA - partilhavam de vários projetos para o Brasil, variando da redução do poder real até a sua total extinção.

GUARDA NACIONAL - Composta de cidadãos de alta renda, a nova tropa, formada em 1831, mostrou-se um considerável instrumento repressor. Dando o título honorário de coronel para parte dos fazendeiros, estes assumiram o controle de milícias regionais dispostas a abafar revoltas. Essa guarda cumpriu um importante papel controlador e ao mesmo tempo indicador do excessivo poder das elites nacionais e da tendência de descentralização da época.

ATO ADICIONAL DE 1834 - O projeto descentralizador seria a direção política a ser seguida pela nova lei. Como maior símbolo do poder era o poder Moderador, este foi suspenso durante o regime regêncial, junto com o conselho de Estado, principal instrumento consultivo do monarca. Visando a fortalecer o poder local, o ato adicional criou as assembleias legislativas provinciais, que poderiam nomear funcionários e legislar quanto à questão tributária, rompendo com o controle econômico exercido pelo governo imperial. Quanto ao formato político, optou-se pela Regência Una. Apesar de o comando regêncial ser exercido por uma só pessoa, a medida apresentou um ato descentralizador, visto que o regente escolhido seria por um pleito que incluía os eleitores provinciais.

REGÊNCIA UNA DE FEIJÓ - Apesar das concessões liberais e da maior autonomia política das províncias, nota-se que o Brasil continuava vivendo um período de instabilidade. Na medida em que o Padre Feijó governava e demonstrava o seu caráter autoritário, o parlamento reduzia cada vez mais o seu apoio ao regente, ao mes-

mo tempo que este entrava em conflito com a Igreja Católica ao defender o fim do celibato clerical. Assim, sofrendo um enorme desgaste na condução do governo, Feijó renunciou ao cargo de regente, dando fim à fase conhecida como maré liberal.

REGÊNCIA UNA DE ARAUJO LIMA - Era o início do chamado regresso conservador, período em que a elite buscou frear as transformações do Brasil visando à manutenção de uma ordem aristocrática. Durante o seu governo, houve uma tentativa de abafar as revoltas regências que explodiam no Brasil, nessa ocasião culpavam o ato adicional pelas revoltas. Classificando o ato de ato da Anarquia. Para solucionar o problema foi aprovada a Lei Interpretativa do Ato Adicional, responsável pelo fortalecimento do poder central em detrimento das províncias.

GOLPE DA MAIORIDADE - Apesar da lei interpretativa o Brasil ainda enfrentava as revoltas regências. Na busca de uma solução que garantisse o interesse dos setores elitistas, foi criado pelos liberais o Clube da Maioridade, que desejava antecipar a ascensão de D. Pedro II e colocar fim nos conflitos existentes. O grupo teve com o passar dos meses o apoio dos grupos mais conservadores temerosos de uma fragmentação política.

REBELIÕES REGÊNCIAIS

CABANAGEM - PARÁ - A reação do governo central conseguiu acabar com o movimento na capital Belém, em maio de 1836, utilizando uma esquadra. Porém foram necessários aproximadamente 4 anos para conseguir destruir a resistência ao governo central que persistia no interior do Pará. A cabanagem foi um movimento violento, durante a rebelião morreram mais de 40.000 pessoas. Cabe destacar que essa revolta marcou o primeiro movimento brasileiro em que a população de menor renda conseguiu êxito por certo tempo ao ascender ao poder político de uma província.

REVOLTA DOS MALÊS - BAHIA - Mesmo com uma relativa organização o movimento não obteve o sucesso esperado, principalmente por ter

sido denunciado por ex-escravos. A repressão do governo foi violenta, 5 escravos condenados à morte e fuzilados, além de mais de 400 presos e deportados para a África.

SABINADA - BAHIA - Tomando o poder, os rebeldes conseguiram expulsar os representantes do governo central e proclamar a república bahiense, separada do restante do Brasil. Para obter o apoio de parcela da população negra, os revoltosos prometeram liberdade para os escravos nascidos no Brasil. A república durou apenas 4 meses, já que as tropas fiéis à regência tomaram Salvador, prendendo alguns líderes do movimento.

BALAIADA - MARANHÃO - A situação do Maranhão não era diferente das outras regiões do Brasil, apresentando uma população miserável sendo mais da metade composta por escravos. Grupos populares invadiram vilas para libertar parentes e enfrentar os poderosos locais e desafiar o governo. Com o apoio do governo central, a revolta foi reprimida de forma exemplar, sendo inclusive o militar responsável aclamado O Pacificador.

REVOLUÇÃO FARROUPILHA- RIO GRANDE DO SUL

- A luta pela reintegração do sul foi intensa. Com a chegada do Barão de Caxias, foi conseguido um acordo a paz de Ponche Verde, que além de anistiar os presos políticos garantiu que o governo imperial pagaria as dívidas do governo republicano, os gaúchos indicariam o novo presidente da província, os oficiais seriam incorporados ao exército imperial, eram declarados livres os escravos que tinham lutado nas tropas republicanas, seriam devolvidos os prisioneiros de guerra e demarcado a fronteira com o Uruguai.

SEGUNDO REINADO

QUESTÃO POLÍTICA INTERNA - O golpe da maioria de D. Pedro II interessava aos liberais e aos conservadores. O golpe da maioria de uniu em torno do menino imperador os interesses da aristocracia rural, cujo objetivo era, através da monarquia, pôr fim às manifestações populares e resolver institucionalmente as dis-

senções que ocorriam em seu próprio meio. Com apenas 14 anos e 7 meses o imperador foi aclamado, as últimas rebeliões regências foram debeladas. A paz interna favoreceu a consolidação dos proprietários rurais no poder e a criação de instituições parlamentares cujas divergências eram resolvidas sem intromissão de outros setores sociais. Só não foi possível solucionar as dissidências entre os partidos Liberal e Conservador, que refletiam as desavenças internas da aristocracia rural. No dia seguinte a sua aclamação, D. Pedro II nomeava seu ministério, composto de liberais que tinham apoiado o golpe da maioria. O gabinete ministerial confrontava-se com uma câmara de maioria conservadora, que impedia o livre funcionamento do Executivo, o que foi resolvido com a convocação de eleições. Devido à fraude e à violência essa eleição ganhou o nome de eleição do cacete. O partido liberal assaltava as mesas eleitorais, com a conivência da polícia, ocasionando assassinatos e espancamentos. Os liberais conquistaram a maioria e provocaram a derrubada, foram demitidos os presidentes das províncias, juízes de paz e funcionários públicos que fossem do conservador. Devido a este comportamento começou uma pressão para que o imperador dissolvesse o ministério, e assim foi feito os liberais afastados e os conservadores assumiram os cargos. Os conservadores criaram diversas leis reacionárias como a volta do conselho de Estado, reformas no sistema judiciário colocando os liberais longe do controle político, D. Pedro II resolve então afastar os conservadores e recolocar os liberais, mas ao assumirem o poder não se comportaram como alegavam em seus discursos, até uma alternância de partidos conseguira amenizar esse conflito. Foi criada então a condição para implantação do Parlamentarismo brasileiro em que a figura do presidente do conselho de ministros deveria assumir o papel executivo mas no Brasil ao contrário dos parlamentarismos tradicionais. A câmara era dissolvida caso não tivesse maioria de parlamentares do partido nomeados pelo imperador, ao invés do executivo se subordinar ao legislativo.

REVOLUÇÃO PRAIEIRA - Em Pernambuco o

poder político era exercido pelos latifundiários, no caso a família Cavalcanti ocupando tanto os partidos conservador como o liberal. Com os partidos controlados, os verdadeiros liberais eram os membros do Partido da Praia. Com a queda do ministério liberal em 1848, foi nomeado um presidente conservador para Pernambuco, os praieiros se revoltaram e influenciados pela ideologia do socialismo utópico divulgaram o Manifesto ao Mundo, que reivindicava: voto livre e universal, liberdade de imprensa, autonomia dos poderes, nacionalização do comércio, federalismo, extinção do poder Moderador e do senado vitalício. Conseguiram derrubar o presidente da província de Pernambuco, venceram algumas batalhas, mas acabaram sendo derrotados pelas forças imperiais. Apesar da facilidade da repressão, a Revolução Praieira foi um movimento de destaque na defesa dos interesses populares no Brasil.

QUESTÃO EXTERNA

BRASIL - INGLATERRA - Tensões diplomáticas entre Brasil e Inglaterra surgiram relacionadas à questão da extinção do tráfico negreiro, além dos problemas relacionados com a adoção da tarifa Alves Branco, que implantava uma política protecionista alfandegária prejudicando os interesses britânicos acostumados com as facilidades comerciais com o Brasil. Em 1861, quando um navio inglês afundou no sul do país e sua carga foi pilhada, o representante diplomático da Inglaterra William Cristhie passou a exigir uma indenização ao governo imperial. A tensão aumentou com a prisão pela polícia brasileira de 3 oficiais britânicos que a paisana tinham promovido desordens nas ruas do Rio de Janeiro. Cristhie não só exigiu a soltura dos oficiais como queria a punição dos policiais responsáveis pela prisão. D. Pedro II aceitou indenizar e soltar os oficiais, mas não puniu os policiais brasileiros. Em represália, Cristhie ordenou o aprisionamento de 5 navios brasileiros. Os comerciantes ingleses se tornaram alvos de manifestações populares. O conflito foi levado para o âmbito internacional, foi escolhida a Bélgica. Que deu parecer favorável ao Brasil o governo inglês não aceitou e as relações diplomáticas foram rompidas. Dois anos depois, preocupada

com o crescimento da influência paraguaia a Inglaterra se aproximou do Brasil restabelecendo as relações diplomáticas.

QUESTÃO PLATINA - Se o Brasil, em relação à Inglaterra, sofria consideráveis intervenções sua postura em relação aos países do sul foi idêntica. Porém nesse caso, era o Brasil que se mostrava autoritário. Envolvido em disputas de fronteira, interessado em garantir o controle da navegação nos rios da região e com preocupação com as potências locais o governo imperial realizou intervenções militares. O Brasil chegou a intervir no Uruguai, Argentina e Paraguai. No caso do Uruguai, o Brasil que havia anexado o território (Cisplatina), ainda influenciava a política interna daquele país dividido em dois partidos: Blanco e Colorado. O primeiro contava com a participação dos grandes proprietários de terra, sob a liderança de Oribe, com o apoio do presidente Rosas, que desejava unir ao Uruguai e formar um poderoso país na região. Já o partido Colorado contava com o apoio dos comerciantes do Uruguai, liderados por Rivera, que tinha o apoio do Brasil e de Urquiza, governador da província argentina Entre Rios e opositor de Rosas. Paralelamente, os fazendeiros gaúchos estavam em conflito com os fazendeiros uruguaios ligados ao Partido Blanco. Com a vitória de Oribe nas eleições e com a intensificação dos conflitos com os fazendeiros gaúchos o imperador brasileiro intervém na região. Em uma mesma campanha militar o exército brasileiro invadiu Montevidéu e Buenos Aires, depondo os governantes Oribe e Rosas e empossando Rivera e Urquiza. Em 1864, ocorreu um novo conflito na região, envolvendo Uruguai, Argentina e Paraguai. Novamente o conflito estava associado aos problemas enfrentados pelos fazendeiros gaúchos e pelos membros do partido Blanco, que realizavam ações militares nas fazendas brasileiras. Mais uma vez o Brasil invadiu o Uruguai, e o Paraguai, que era um país fortalecido por sua política econômica e por uma considerável força militar, rompeu relações diplomáticas com o Brasil. Era o prelúdio para a Guerra do Paraguai.

GUERRA DO PARAGUAI - O Paraguai desen-

volveu um sistema econômico autossustentável, o país acabou com o analfabetismo, organizou fábricas, ferrovias, siderurgias e redes de comunicação. Esse desenvolvimento foi complementado por uma política militar promovida por Solano Lopez. Com o objetivo de ampliar a área territorial, o governo paraguaio desejava anexar alguns territórios pertencentes ao Brasil, Argentina e Uruguai. O objetivo era obter uma saída para o mar. Dessa forma, o governo paraguaio ordenou o aprisionamento do navio brasileiro Marquês de Olinda. Após essa postura hostil o governo brasileiro declarou guerra ao Paraguai. A guerra acabou provocando a formação da tríplice aliança (Argentina, Uruguai e Brasil). Apesar das primeiras vitórias terem sido paraguaias, não conseguiu resistir aos ataques da tríplice aliança que contava ainda com o apoio financeiro britânico, já que a Inglaterra desejava expandir a sua área de influência e via no conflito a possibilidade de acúmulo de capital. Como consequência dessa desastrosa guerra, merece destaque a destruição do Paraguai e a perda de parte de seu território, o endividamento do Brasil com a Inglaterra e o fortalecimento do exército brasileiro, que a partir da guerra do Paraguai exerceu um grande papel político no Brasil, inclusive no período republicano.

QUESTÃO ECONÔMICA - Durante a primeira metade do século XIX a balança comercial mostrou constante flutuação, começando a apresentar saldos positivos com a ascensão da produção, cafeeira, na década de 1860. Nesse período a moeda foi valorizada, o câmbio se estabilizou e a acumulação de capital derivada das exportações de café possibilitou a concretização de obras administrativas relevantes. O mercado interno ampliou-se consideravelmente. São Paulo tornou-se um centro significativo com a introdução do trabalho assalariado. A aristocracia cafeeira, exercia também funções financeiras. Comprava a produção excedente de outros produtores agrícolas, custeava a compra de equipamentos e o estabelecimento de novas plantações e fazia até mesmo empréstimos a fazendeiros com dificuldades. Tornou a produção mais empresarial, introduzindo melhoramentos técnicos, substituindo o escravo pelo trabalho

assalariado, empregando capitais na abertura de novas indústrias e no setor financeiro. Entre 1830 e 1860 despontaram no Brasil cerca de 70 fábricas. O principal fator desse surto industrial foi o fim do tráfico negreiro, pois os capitais até então destinados ao comércio de escravos passaram a ser empregados na lavoura cafeeira em outros empreendimentos. A tarifa Alves Branco também contribuiu para criar condições para o surto industrial, ao aumentar taxas alfandegárias. Outro fator importante foi a política de emissão monetária que procurou amenizar os problemas causados pelo déficit da balança comercial e ao mesmo tempo, por colocar mais moeda em circulação tornou-se mais fácil a obtenção de empréstimos, incentivando investimentos em novas atividades econômicas.

O Barão de Mauá foi o mais destacado empreendedor do segundo reinado. Produziu dezenas de barcos a vapor, investiu no setor de transportes, construiu a primeira ferrovia brasileira, bancos, setores públicos urbanos, fábricas. Mudanças de comportamento do governo brasileiro em relação às políticas protecionistas, somado ao fato dos antagonismos entre ele e os capitais ingleses, com a guerra do Paraguai, Mauá manifestou-se contrário a ela, tornando-se definitivamente malvisto pelo governo imperial.

QUESTÃO ABOLICIONISTA

BILL ABERDEEN - Desde o início do século XIX, a Inglaterra já pressionava o Brasil para pôr fim ao tráfico de escravos, levando as autoridades legais a formalizar uma lei proibindo o tráfico em 1831. Porém essa lei não saiu do papel, mantendo-se a entrada de levas de escravos africanos e percebendo-se que as tentativas para acabar com a vinda de escravos para o Brasil não funcionavam, os ingleses mudaram de tática. O parlamento inglês aprovou uma lei chamada BILL ABERDEEN, que determinava que os navios ingleses teriam autoridade para aprisionar qualquer navio negreiro que encontrassem, de qualquer nacionalidade.

LEI EUSÉBIO DE QUEIRÓS - O Brasil criou uma nova lei que proibia o tráfico de escravos e que, ao contrário das ordens anteriores, mostrou-se mais eficaz, haja vista a pressão exercida pelo próprio governo para a sua execução.

LEI DO VENTRE LIVRE - Dando continuidade a um projeto elitista que visava à lenta extinção do trabalho compulsório, essa lei propunha que todos os escravos nascidos a partir daquela data seriam considerados livres. Porém, a lei estabelecia a responsabilidade do senhor da fazenda de cuidar da criança até os 21 anos de idade, sendo que os senhores se aproveitavam do trabalho dos escravos livres sob o pretexto de que estavam colaborando para a formação dos libertos pela lei.

LEI DO SEXAGENÁRIO - Declarava livres os escravos com 60 anos ou mais. Essa lei beneficiava, em última instância, os proprietários, afinal, os poucos escravos que chegavam a essa idade não tinham condição de assumir trabalhos pesados, sendo então libertos e dispensados das fazendas. Quando um escravo conseguia chegar a essa idade e se interessava por se beneficiar dessa lei, era muito difícil a aplicação da nova legislação, devido à ausência de comprovantes que pudessem assegurar a sua idade, afinal, todos os documentos relativos à vida de cada cativo ficavam sob a posse do seu proprietário.

LEI ÁUREA - Assinada em 13 de maio de 1888 pela princesa Isabel, visto que o imperador se encontrava em viagem, essa lei estabelecia a liberdade para todos os escravos no Brasil. Entretanto, a lei Áurea foi omissa sobre possíveis indenizações a serem pagas aos escravos pelos anos de trabalho gratuito aos seus senhores. Muitos permaneceram nas fazendas onde já trabalhavam como escravos, visto que pudessem permitir seu desenvolvimento econômico. Não tinham muitas opções de trabalho, acabavam por conta disso muitas vezes incorporados à criminalidade.

TRABALHO IMIGRATÓRIO - No sistema de parceria, o fazendeiro custeava a vinda do imigrante e o sustento durante os primeiros anos no Brasil. Os novos trabalhadores deveriam produzir o café e os produtos de subsistência. Após certo período, um terço do lucro seria entregue aos imigrantes e o restante ficaria com o proprietário. Os fazendeiros tinham mentalidade

escravocrata e tratavam o imigrante sem muita diferença em relação ao escravo, algumas regiões da Europa chegaram a proibir a vinda de novos imigrantes. Posteriormente, o governo brasileiro interveio realizando o sistema de imigração subvencionada, que com o dinheiro público, pagava a passagem para o imigrante sob a fiscalização governamental, evitando o abuso dos governantes.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 - “O certo é que, se os marcos cronológicos com que os historiadores assinalam a evolução social e política dos povos, não se estribassem unicamente nos caracteres externos e formais dos fatos, mas refletissem a sua significação íntima, a independência brasileira seria antedatada de 14 anos...”

(Caio Prado Júnior - “Evolução Política do Brasil”)

O processo de independência do Brasil caracterizou-se por:

- a) ser conduzido pela classe dominante que manteve a monarquia como garantia de seus privilégios.
- b) ter uma ideologia democrática, alterando o quadro social imediatamente após a independência.
- c) evitar a dependência dos mercados internacionais, criando uma economia autônoma.
- d) grande participação popular, fundamental na prolongada guerra contra as tropas metropolitanas.
- e) promover um governo descentralizado e liberal através da Constituição de 1824.

QUESTÃO 02 - “Brasileiros! Salta aos olhos a (...) perfídia, são patentes os reiterados perjuros do Imperador, e está conhecida a nossa ilusão ou engano em adotarmos um sistema de governo defeituoso em sua origem e mais defeituoso ainda em suas partes componentes. As constituições, as leis e todas as instituições humanas são feitas para os povos e não os povos para elas. Eis, pois, brasileiros, tratemos de constituir-nos de um modo análogo às luzes do século em que vivemos (...), desprezemos as instituições oligárquicas, só cabidas na encanecida Europa.”

(MANIFESTO DOS REVOLUCIONÁRIOS DA CONFEDERAÇÃO DO EQUADOR, 1824)

O texto dos Confederados de 1824 revela um momento de insatisfação política contra a:

- a) extinção do Poder Legislativo pela Constituição de 1824 e sua substituição pelo Poder Moderador.
- b) mudança do sistema eleitoral na Constituição de 1824, que vedava aos brasileiros o direito de se candidatar ao Parlamento.
- c) atitude absolutista de D. Pedro I, ao dissolver a Constituinte de 1823 e outorgar uma Constituição que conferia amplos poderes ao Imperador.
- d) liberalização do sistema de mão de obra nas disposições constitucionais, por pressão do grupo português, que já não detinha o controle econômico.
- e) restrição às vantagens do comércio do açúcar pelo reforço do monopólio português e aumento dos tributos contidos na Carta Constitucional.

QUESTÃO 03 - Em 1824, Frei Caneca criticou a Constituição outorgada por D. Pedro I dizendo que o poder moderador era a chave mestra da opressão da nação brasileira e que a Constituição não garantia a independência do Brasil, ameaçava sua integridade e atacava a soberania da nação.

(Baseado em Frei Caneca, “Crítica da Constituição Outorgada”, ENSAIOS POLÍTICOS, Rio de Janeiro, Editora Documentário, p. 70-75)

A Confederação do Equador, em 1824, se caracterizou como um movimento de:

- a) emancipação política de Portugal
- b) oposição à Abertura dos Portos
- c) garantia à política inglesa
- d) apoio aos atos do imperador
- e) reação à política imperial

QUESTÃO 04 - “Mais importante, o país é abalado por choques de extrema gravidade; não mais os motins... mas verdadeiros movimentos revolucionários, com intensa participação popular, põem em jogo a ordem interna e ameaçam a unidade nacional. Em nenhum outro momento há tantos episódios, em vários pontos do país, contando com a presença da massa no que ela tem de mais humilde, desfavorecido. Daí as notáveis conflagrações verificadas no Pará, no

Maranhão, em Pernambuco, na Bahia, no Rio Grande do Sul.”

(Francisco Iglésias, “BRASIL, SOCIEDADE DEMOCRÁTICA”.)

A Revolução Farroupilha (1835 - 1845) no Rio Grande do Sul, inscrita no quadro nacional de revoltas provinciais, apresenta um conjunto complexo de condicionamentos específicos. Do ponto de vista econômico, é correto apontar como um desses condicionamentos:

- o incentivo do governo central à economia colonial alemã e italiana, em prejuízo da pecuária.
- as restrições legais do governo central ao ingresso de escravos nas charqueadas gaúchas.
- a proibição da livre exportação de trigo e gado sul-rio-grandenses para o Uruguai e a Argentina.
- a falta de estímulo estatal à nascente indústria gaúcha, que competia desigualmente com o Rio de Janeiro e São Paulo.
- a importação do charque platino, sem proteção para a produção similar gaúcha no mercado interno brasileiro.

QUESTÃO 05 - Os conflitos do período regencial e dos primeiros anos do governo de D. Pedro II revelam que a emancipação política do Brasil trouxe consigo o risco da fragmentação do território em vários países independentes, tal como havia acontecido na América espanhola. “Sabinada” na Bahia, “Balaiada” no Maranhão e “Farroupilha” no Rio Grande do Sul foram algumas das lutas que ocorreram no Brasil em um período caracterizado:

- por um regime centralizado na figura do imperador, impedindo a constituição de partidos políticos e transformações sociais na estrutura agrária.
- pelo estabelecimento de um sistema monárquico descentralizado, o qual delegou às Províncias o encaminhamento da “questão servil”.
- por mudanças na organização partidária, o que facilitava o federalismo, e por transformações na estrutura fundiária de base escravista.
- por uma fase de transição política, decorrente da abdicação de Dom Pedro I, forte-

mente marcada por um surto de industrialização, estimulado pelo Estado.

- pela redefinição do poder monárquico e pela formação dos partidos políticos, sem que se alterassem as estruturas sociais e econômicas estabelecidas.

QUESTÃO 06 - Quintino Bocaiúva, pouco antes da Proclamação da República, disse:

“Sem a força armada ao nosso lado, qualquer agitação de rua seria não só um ato de loucura... mas principalmente uma derrota de rua antecipada.”

A propósito da participação dos militares na Proclamação da República, pode-se afirmar que:

- o Republicanismo era um movimento uniforme, articulado por uma aliança sólida e permanente com os militares.
- Silva Jardim e Benjamim Constant eram partidários de uma revolução popular, apoiada pelos militares, de plena cidadania.
- a pluralidade de propostas políticas e sociais existente se traduzia em divergências variadas, como o papel dos militares.
- revela o desinteresse de todas as lideranças do exército com relação à questão da cidadania, da adesão popular.
- o Republicanismo brasileiro foi inspirado pelos EUA, onde os militares desempenharam um papel insignificante.

QUESTÃO 07 - Na segunda metade do século XIX, o Brasil passou por um processo de modernização, expresso por construções de ferrovias e avanços em outros setores da comunicação. Contudo, essa modernização não atingiu igualmente todo o território. As condições históricas relacionadas com a ampliação da rede em ritmo crescente foram:

- expansão da cafeicultura, principalmente em São Paulo, e o escoamento da produção para o exterior.
- reservas de minério de ferro, do quadrilátero ferrífero, pouco acessíveis e demasiado distantes dos centros urbanos mais expressivos.
- políticas de industrialização e de reflorestamento.

HISTÓRIA DO BRASIL

- d) capitais externos em busca de lucros para a indústria automotiva e para as empresas distribuidoras de petróleo.
- e) devastações de pinhais para a extração de madeira e para a produção de papel.

QUESTÃO 08 - "...esta estrada de ferro, que se abre hoje ao trânsito público, é apenas o primeiro passo de um pensamento grandioso. Esta estrada, Senhor (D. Pedro II), não deve parar e, se puder contar com a proteção de Vossa Magestade, seguramente não parará senão quando tiver assentado a mais espaçosa de suas estações na margem esquerda do rio das Velhas."

(Barão de Mauá, quando da inauguração da estrada de ferro Rio-Petrópolis, em 1854.)

Há mais de um século, teve início no Brasil um processo de industrialização e crescimento urbano acelerado. Podemos identificar, como condições que favoreceram essas transformações:

- a) a crise provocada pelo fim do tráfico de escravos que deu início à política de imigração e liberou capitais internacionais para a instalação de indústrias.
- b) os lucros auferidos com a produção e a comercialização do café, que deram origem ao capital para a instalação de indústrias e importação de mão de obra estrangeira.
- c) a crise da economia açucareira do nordeste que propiciou um intenso êxodo rural e a consequente aplicação de capitais no setor fabril em outras regiões brasileiras.
- d) os capitais oriundos da exportação da borracha amazônica e da introdução de mão de obra assalariada nas áreas agrícolas cafeeiras.
- e) a crise da economia agrícola cafeeira, com a abolição da escravatura, ocasionando a aplicação de capitais estrangeiros na produção fabril.

QUESTÃO 09 - A partir do golpe da maioria, em 1840, a vida partidária brasileira resumiu-se a dois partidos: o antes partido progressista passou a chamar-se partido liberal e o regressista passou a chamar-se partido conservador. Pode-se considerar como característica desses partidos:

- a) Os partidos do império sempre tiveram plataformas políticas bem definidas.

- b) As divergências entre as várias classes da sociedade brasileira estavam representadas nos programas partidários.
- c) Do ponto de vista ideológico, não havia diferenças entre os liberais e conservadores, pois eram "farinha do mesmo saco".
- d) Os conservadores sempre estiveram no poder e os liberais sempre estiveram na oposição.
- e) Ambos tinham influência ideológica externa nos seus programas, apesar de proibido por lei.

QUESTÃO 10 - "A enorme visibilidade do poder era sem dúvida em parte devida à própria monarquia com suas pompas, seus rituais, com o carisma da figura real. Mas era também fruto da centralização política do Estado. Havia quase unanimidade de opinião sobre o poder do Estado como sendo excessivo e opressor ou, pelo menos, inibidor da iniciativa pessoal, da liberdade individual. Mas (...) este poder era em boa parte ilusório. A burocracia do Estado era macrocefálica: tinha cabeça grande mas braços muito curtos. Agigantava-se na corte mas não alcançava as municipalidades e mal atingia as províncias. (...) Daí a observação de que, apesar de suas limitações no que se referia à formulação e implementação de políticas, o governo passava a imagem do todo-poderoso, era visto como o responsável por todo o bem e todo o mal do Império."

Carvalho, J. Murilo de. TEATRO DE SOMBRAS. Rio de Janeiro, IUPERJ/Vértice, 1988.

O fragmento acima refere-se ao II Império brasileiro, controlado por D. Pedro II e ocorrido entre 1840 e 1889. Do ponto de vista político, o II Império pode ser representado como:

- a) palco de enfrentamento entre liberais e conservadores que, partindo de princípios políticos e ideológicos opostos e se uniram no Golpe da Maioridade.
- b) jogo de aparências, em que a atuação política do Imperador conheceu as mudanças e os momentos de indefinição refletindo as incertezas dos setores sociais hegemônicos
- c) cenário de várias revoltas de caráter regionalista devido à incapacidade do governo imperial controlar as províncias e regiões

mais distantes da capital.

- d) universo de plena difusão das ideias liberais, o que implicou uma aceitação por parte do Imperador da diminuição de seus poderes, conformando a situação.
- e) teatro para a plena manifestação do poder moderador que, desde a Constituição de 1824, permitia amplas possibilidades de intervenção políticas para o Imperador

QUESTÃO 11 - “Principal responsável pelas transformações econômicas, sociais e políticas ocorridas no Brasil na segunda metade do século XIX, reintegrou a economia brasileira nos mercados internacionais, contribuiu decisivamente para o incremento das relações assalariadas de produção e possibilitou a acumulação de capital que, disponível, foi aplicado em sua própria expansão e em alguns setores urbanos como a indústria, por exemplo. Foi ainda responsável pela inversão na balança comercial brasileira que, depois de uma história de constantes déficits, passou a superavitária entre os anos de 1861 a 1885”. O parágrafo acima refere-se:

- a) à Borracha
- b) ao Cacau
- c) ao Algodão
- d) à Cana-de-Açúcar
- e) ao Café

QUESTÃO 12 - Leia o poema adiante e, a seguir, responda:

“Itália, bela, mostre-se gentil
e os filhos seus não a abandonarão,
senão, vão todos para o Brasil,
e não se lembrarão de retornar.
Aqui mesmo ter-se-ia no que trabalhar
sem ser preciso para a América emigrar...
...A todo momento se ouve dizer
eu vou lá onde existe a colheita do café.”

(Citado em Zuleika Alvim, BRAVA GENTE! OS ITALIANOS EM SÃO PAULO, 1986)

No século XIX, a imigração europeia para o Brasil foi um processo ligado:

- a) a uma política oficial e deliberada de povoamento, desejosa de fixar contingentes brancos em áreas estratégicas e atender grupos de proprietários.
- b) a uma política organizada pelos abolicionistas para substituir paulatinamente a mão de obra escrava das regiões cafeeiras e evitar a escravização.

ras e evitar a escravização.

- c) às políticas militares, estabelecidas desde D. João VI, para a ocupação das fronteiras do sul e para a constituição de propriedades de criação de gado.
- d) à política do partido liberal para atrair novos grupos europeus para as áreas agrícolas e implantar um meio alternativo de produção, baseado em minifúndios.
- e) à política oficial de povoamento baseada nos contratos de parceria como forma de estabelecer mão de obra assalariada nas áreas de agricultura de subsistência.

QUESTÃO 13 - Leia os trechos do poema.

O Leão Britânico ruger,
Impera,
Domina,
Quer o mundo a seus pés;
(...)
O Leão não admite concorrência,
Para isso tem dentes ávidos,
Estômago de máquina a vapor,
Cérebro capaz de gerar navios,
Frotas, esquadras inteiras,
Ele próprio ancorado
No canal da Mancha.
O Leão se alimenta de ouro, prata,
De toneladas de algodão,
Devora carne humana
Com sua boca de fornalha.

Que é esse esquilo
Que incomoda a sua cauda?
Essa república insubmissa
Fora do controle de suas unhas?
(...)

Com intrigas e chacinas,
Há que se jogar irmão contra irmão
Na América Latina.

(Raquel Naveira. “Guerra entre irmãos”. Campo Grande: s/ed., 1993, p. 17-8)

O poema traduz uma interpretação do envolvimento direto da Inglaterra na Guerra do Paraguai. Ao longo do século XIX, a política externa do Brasil Império caracterizou-se por constantes conflitos na região platina, porque:

- a) as estâncias gaúchas deviam ser indenizadas pelos danos causados por invasores

HISTÓRIA DO BRASIL

paraguaios, que deixaram de pagar-lhes as indenizações.

- b) os franceses tinham pretensão de dominar o Rio da Prata e, como eram aliados do Brasil, exigiam constantemente a presença de nossa esquadra nessa região.
- c) o Brasil, para defender o princípio da livre navegação na Bacia Platina, intervinha militarmente na região.
- d) o Brasil envolvia-se constantemente na política interna dos países platinos, sempre defendendo os “blancos” do Uruguai.
- e) da proclamação de nossa independência até meados do século XIX a intervenção na região do Prata foi exclusivamente diplomática, passando, depois disso, a ser militar.

QUESTÃO 14 - Antes da guerra com o Brasil, o Paraguai tinha uma economia estável, com estradas de ferro, siderurgia e grande número de indústrias. A balança comercial era favorável e não havia analfabetismo infantil no país. SOBRE A Guerra do Paraguai (1864-1870) É CORRETO AFIRMAR QUE:

- a) opôs Argentina e Uruguai ao Paraguai de Solano López; o Brasil apoiou o governo paraguaio, que conseguiu vencer o conflito.
- b) iniciou-se após desentendimentos militares na região do Prata; o Brasil, em aliança com a Argentina, lutou contra o Uruguai, que foi incorporado ao território brasileiro.
- c) foi marcada pela extrema violência e destruiu economicamente o Paraguai; o Brasil, por meio da guerra, ampliou sua interferência política na região do Prata.
- d) terminou com a derrota do Paraguai para a Tríplice Aliança (Argentina, Brasil e Uruguai); o Brasil auxiliou, após o conflito, a recuperação do Paraguai.
- e) trouxe o fim da ditadura do paraguaio Solano López e a incorporação do Paraguai à América Unida idealizada pelo exército do Brasil.

QUESTÃO 15 - “... quando o príncipe regente português, D. João, chegou de malas e bagagens para residir no Brasil, houve um grande

alvoroço na cidade do Rio de Janeiro. Afinal era a própria encarnação do rei [...] que aqui desembarcava. D. João não precisou, porém, caminhar muito para alojar-se. Logo em frente ao cais estava localizado o Palácio dos Vice-Reis”.

(Lília Schwarcz. “As Barbas do Imperador”.)

O significado da chegada de D. João ao Rio de Janeiro pode ser resumido como:

- a) decorrência da loucura da rainha Dona Maria I, que não conseguia se impor no contexto político europeu.
- b) fruto das derrotas militares sofridas pelos portugueses ante os exércitos britânicos e de Napoleão Bonaparte.
- c) inversão da relação entre metrópole e colônia, já que a sede política do império passava do centro para a periferia.
- d) alteração da relação política entre monarcas e vice-reis, pois estes passaram a controlar o mando a partir das colônias.

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

Competência de área 3 - Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

H11 - Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

H13 - Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

H15 - Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história das sociedades

Assuntos

1. Grécia

2. Roma

GRÉCIA

ANÁLISE GERAL - Para começarmos bem a nossa abordagem devemos iniciar pela colonização do povo grego, chamados de pelasgos, ou pelágios, em referência aos povos que se deslocam através do mar, uma das principais formas de riqueza que esses gregos conseguiram com o passar do tempo. Também, é bom destacar sua estrutura territorial era dividida em Grécia Continental, parte peninsular, asiática e insular. São vários os povos que começaram essa forma de colonização da região balcânica, dentre eles destacam-se os aqueus, os dórios, os eólios, os jônios e os cretenses, quer dizer uma variedade de povos arianos ou indo-europeus, cujas histórias e lendas serão entendidas para melhor compreensão da Grécia.

O início da História Grega

Os aqueus, depois de dominarem os cretenses, invadiram a Grécia com outros de língua indo-europeia - os jônios e eólios. Os aqueus viviam sob um regime de comunidade primitiva. Houve uma evolução dos grupos humanos em extensas famílias - os genos, cuja reunião dos genos formavam as fratrias, e a união de fratrias formava a tribo e a evolução da tribo fez surgir a pólis.

Consequências da desagregação dos genos

- Origem da propriedade privada
- Origem da divisão da sociedade
- Origem das cidades-estados
- Escravidão

Evolução política da Grécia - Período Homérico (1700 a.C. - 800 a.C.).

A invasão dos dórios, o início dos tempos homéricos. Esse período foi caracterizado pelo processo de desintegração dos genos. No plano social, essa desintegração gerou consequências: a divisão de classes, dominantes e dominados; grandes proprietários, pequenos proprietários e os demiurgos (artesãos).

Período Arcaico (800 a.C.)

Caracterizado pelo desenvolvimento e evolução das cidades-estado, pela emigração e pelo surgimento de muitas colônias gregas como: no Sul da Itália e da Sicília (Magna Grécia). Tarento e Siracusa na Sicília; Marselha e Nice no Sul da França; Málaga no Sudeste da Espanha, além de outras como: Bizâncio, Odessa e Sibaris. Obviamente, não vamos falar de todas as cidades gregas por uma questão de tempo e praticidade. Vamos nos ater nas mais importantes:

Esparta e Atenas.

Esparta - características

Espartiatas: classe dominante que vivia das funções ligadas ao Estado. Recebiam terras do Estado que eram cultivadas pelo hilotas.

Periecos: proprietários de terras, comerciantes, artesãos e soldados.

Hilotas: para alguns historiadores, eram escravos do Estado, porém outros os consideravam como servos por estarem presos à terra e não podiam ser vendidos nem trocados.

Evolução política

O regime político sofreu transformações proporcionais às mudanças na estrutura econômica e social.

Diarquia: dois reis que exerciam o poder executivo e oficializavam cerimônias religiosas.

Gerúsia: conselho composto pelos dois reis, com 28 homens (gerontes) com mais de 60 anos, que também era chamado de Conselho

dos Anciãos.

Éforos: cinco magistrados que exerciam o poder executivo.

Ápela: composta de todos os cidadãos dórios que decidiam os assuntos políticos e administrativos.

Atenas - características

Organização

Eupátridas: eram os grandes proprietários de terras, ou seja, a elite dominante.

Metecos: estrangeiros que não tinham o direito de exercer a política, não possuíam propriedades e viviam do comércio e das manufaturas.

Escravos: podiam ser escravos de guerras, filhos de pais escravos ou ainda estrangeiros (metecos) condenados por dívidas.

Uma das principais características políticas atenienses foi a criação do processo democrático, totalmente diferenciado do atual.

Período Clássico

Principais características

- existência da propriedade privada;
- formação completa do homem (física, intelectual e artística) e extremo crescimento da região de Atenas;
- plutocracia;
- cosmopolita;

Período Helenístico (338 a.C. - 30 a.C)

Alexandre assumiu o poder do pai, Filipe II. Alexandre dominou os persas na Ásia Menor. Subjugou o Egito onde lá fundou a Alexandria, dominou a Babilônia, na Mesopotâmia e através da guerra subjugou os príncipes indianos.

Alexandre estimulou o casamento de gregos com mulheres persas e egípcias e o fusão da cultura grega com a cultura oriental. Essa fusão de culturas ficou conhecida como helenismo.

A Cultura Grega

Diferente dos outros povos antigos, para os gregos os deuses tinham fraquezas, raivas e não estavam muito distantes dos homens. Ao contrário, os deuses gregos sentiam paixões por mulheres mortais, chegavam a ter filhos com tais mulheres que eram chamados de semideuses.

Se você tiver curiosidade sobre o assunto, os principais deuses são:

Os mais antigos eram filhos de Cronos:

- Poseidon: deus dos mares
- Hades: dos infernos
- Zeus: senhor dos deuses
- Hera: mulher de Zeus
- Deméter: deusa da terra
- Héstia: deusa do lar

Os mais novos eram filhos de Zeus:

- Afrodite: deusa do amor
- Apolo: deus da adivinhação, da luz e das artes
- Artêmis: a lua
- Ares: deus da guerra
- Hefáistos: deus do fogo
- Atena: deusa da razão e da paz
- Hermes: deus das comunicações

Os heróis mais conhecidos eram: Perseu, Jasão, Teseu, Édipo e Hércules.

ROMA

Análise geral

A História de Roma dividiu-se em três grandes períodos:

- **1º Monarquia** - com o domínio de sete reis.
- **2º República** - Expansão de seu território e desenvolvimento de instituições sociais e econômicas.
- **3º Império** - grandes conflitos internos e externos levaram à decadência de Roma.

Monarquia Romana

- genos (ou gens) - organização fundamental da sociedade romana.

Características dos Gens:

- propriedade coletiva dos bens.
- solidariedade e muita assistência mútua.
- direito de herança dos bens aos descendentes masculinos.

Cúria Romana - é o conjunto de dez gens. Constituía uma organização social, com práticas religiosas próprias, com seus templos e sacerdotes.

Tribo - formada por dez cúrias. Comandada por um chefe eleito, tinha função militar e religiosa.

Instituição política encarregada da direção da vida social:

1. Senado: formado por velhos cidadãos, responsáveis pela defesa dos genos. Função: propor leis e fiscalizar a ação do rei.

2. Assembleia Curial: compunha-se de cidadãos agrupados em cúria. Função: aprovar ou rejeitar leis, eleger altos funcionários, aclamar o rei.

3. Rei: exercia função de chefia militar, religiosa e judicial, mas não tinha poder absoluto, sendo fiscalizado pela assembleia e senado.

- a posição do rei não era hereditária, por isso seu poder era relativo.

Classes sociais:

Patrícios - poderiam desempenhar altas funções públicas e religiosas, pois desfrutavam de direitos políticos, eram detentores de grandes propriedades de terra.

Clientes - homens livres, a maioria estrangeiros, prestavam serviços aos patrícios em troca de auxílio econômico e proteção social.

Plebeus - romanos que tiveram um bom nascimento, comerciantes, artesãos e camponeses; - eram livres para possuir terras e exercer atividades no comércio e nas manufaturas.

- deveres: pagamento de tributos e prestação de serviço militar.

- não tinham direito de cidadão e nem de exercer cargos públicos.

- impedidos de receber terras vindas das conquistas militares, apesar de serem força indispensável ao exército.

4. Escravos: eram prisioneiros de guerra, principalmente quando chegou a república.

- utilizados, nas mais diversas funções, dependendo do seu grau de educação e habilidade:

- serviços domésticos, trabalho agrícola, capacitazes, secretários, professores, artesãos e mineiros.

República Romana

Instituições Romanas

1. Senado - ocupava-se dos mais diversos assuntos públicos: administração, finanças, declaração de guerra ou paz.

2. Assembleia dos cidadãos ou magistraturas – formada por: comício curial, comício cen-

tural e Senado.

- **Função:** eleição dos magistrados, aprovação ou não das leis romanas.

- **constituído:** mais altos funcionários da república, eleitos pela assembleia dos cidadãos (mandato temporário).

- **Cônsules - 2 cônsules** - comandar o exército e dirigir o Estado.

- **Pretores** - administravam a justiça.

- **Censores** - cuidavam do recenseamento dos cidadãos.

- **Edis** - manutenção dos edifícios públicos.

- **Questores** - cobravam os impostos e administravam as finanças.

- **Ditador** - pleno poder, durante seis meses.

Exigências e conquistas dos plebeus e patrícios:

Comício da plebe: presididas por tribunos da plebe.

Leis das doze tábuas: leis válidas para patrícios e plebeus, embora fosse favorável aos plebeus (código escrito de leis).

Lei da Canuleia: autorizava o casamento entre patrícios e plebeus (só quem se favorecia eram os plebeus ricos).

Eleição dos magistrados: aos poucos os plebeus foram conquistando acesso às mais diversas magistraturas romanas.

Lei Licínia: fim da escravização por dívida.

Tibério e Caio Graco:

- na qualidade de tribunos da plebe, promoveram reformas sociais.

- **objetivo:** atenuar o sofrimento da massa popular, cortando a ameaça de uma explosão social.

1. lei agrária: limitava o crescimento do latifúndio;

- obrigava o Estado a distribuir terras aos pobres.

2. lei frumental: concedia pão dos armazéns do estado ao povo por preço inferior ao do mercado.

Guerras Púnicas (Roma X Cartago)

Causa: o controle comercial do mar mediterrâneo, criando o fortalecimento militar de Roma (MARE NOSTRUM).

Fim da República:

1° Triunvirato:

- formado por Pompeu, Crasso e Júlio César para governar Roma.
- rivalidade entre Pompeu e Júlio César
- César tornou-se ditador.
- ditadura de César: assumiu todos os poderes, cônsul, tribuno, sumo sacerdote, supremo comandante do exército.

Promoveu uma reorganização político-administrativa em Roma.

Distribuiu terras entre os soldados, impulsionou a colonização e contribuiu com grandes obras.

2° Triunvirato: composto por Marco Antônio (Gália Cisalpina), Otávio (Sicília e da África) e Lépido (Gália Narbonesa e a Espanha).

Império

Período de maior instabilidade, onde as conquistas chegaram a um auge, gerando uma disputa intensa pelo poder.

Causas do declínio

- O fim das batalhas, que acaba também a fonte de recursos de todo o império.
- O cristianismo, que se torna religião mas na verdade é a ideologia de combate à escravidão mais forte existente.
- As invasões dos bárbaros, considerado o fator imediato para o fim até da Idade Antiga.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 (ENEM) - No contexto da polis grega, as leis comuns nasciam de uma convenção entre cidadãos, definida pelo confronto de suas opiniões em um verdadeiro espaço público, a agora, confronto esse que concedia a essas convenções a qualidade de instituições públicas.

MAGDALENO, F. S. A territorialidade da representação política: vínculos territoriais de compromisso dos deputados fluminenses. São Paulo: Annablume, 2010. No texto, está relatado um exemplo de exercício da cidadania associado ao seguinte modelo de prática democrática:

- a) Direta
- b) Sindical
- c) Socialista
- d) Corporativista
- e) Representativa

QUESTÃO 02 (ENEM) - Durante a realeza, e nos primeiros anos republicanos, as leis eram transmitidas oralmente de uma geração para outra. A ausência de uma legislação escrita permitia aos patrícios manipular a justiça conforme seus interesses. Em 451 a.C., porém, os plebeus conseguiram eleger uma comissão de dez pessoas – os decênviros – para escrever as leis. Dois deles viajaram a Atenas, na Grécia, para estudar a legislação de Sólon.

COULANGES, F. A cidade antiga. São Paulo. Martins Fontes, 2000.

A superação da tradição jurídica oral no mundo antigo, descrita no texto, esteve relacionada à:

- a) adoção do sufrágio universal masculino
- b) extensão da cidadania aos homens livres
- c) afirmação de instituições democráticas
- d) implantação de direitos sociais
- e) tripartição dos poderes políticos

QUESTÃO 03 (ENEM) - O fenômeno da escravidão, ou seja, da imposição do trabalho compulsório a um indivíduo ou a uma coletividade, por parte de outro indivíduo ou coletividade, é algo muito antigo e, nesses termos, acompanhou a história da Antiguidade até o século XIX. Todavia, percebe-se que tanto o status quanto o tratamento dos escravos variavam muito da Antiguidade greco-romana até o século XIX em questões ligadas à divisão do trabalho. As variações mencionadas dizem respeito:

- a) Ao caráter étnico da escravidão antiga, pois certas etnias eram escravizadas em virtude de preconceitos sociais.
- b) À especialização do trabalho escravo na Antiguidade, pois certos ofícios de prestígio eram frequentemente realizados por escravos.
- c) Ao uso dos escravos para a atividade agro-exportadora, tanto na Antiguidade quanto no mundo moderno, pois o caráter étnico determinou a diversidade de tratamento.
- d) À absoluta desqualificação dos escravos para trabalhos mais sofisticados e à violência em seu tratamento, independentemente das questões étnicas.
- e) Ao aspecto étnico presente em todas as formas de escravidão, pois o escravo era, na Antiguidade greco-romana, como no mundo moderno, considerado uma raça inferior.

QUESTÃO 04 (ENEM) - Somos servos da lei para podermos ser livres (Cícero). O que apraz ao príncipe tem força de lei (Ulpiano). As frases acima são de dois cidadãos da Roma Clássica que viveram praticamente no mesmo século, quando ocorreu a transição da República (Cícero) para o Império (Ulpiano). Tendo como base as sentenças acima, considere as afirmações:

- I. A diferença nos significados da lei é apenas aparente, uma vez que os romanos não levavam em consideração as normas jurídicas.
- II. Tanto na República como no Império, a lei era o resultado de discussões entre os representantes escolhidos pelo povo romano.
- III. A lei republicana definia que os direitos de um cidadão acabavam quando começavam os direitos de outro cidadão.
- IV. Existia, na época imperial, um poder acima da legislação romana.

Estão corretas, apenas:

- | | | |
|-------------|------------|-------------|
| a) I e II | b) I e III | |
| c) II e III | d) II e IV | e) III e IV |

QUESTÃO 05 (ENEM) - Mulheres de Atenas (*Chico Buarque e Augusto Boal*)

Mirem-se no exemplo daquelas mulheres de Atenas.

Vivem pro seus maridos, orgulho e raça de Atenas.

Quando amadas, se perfumam.

Se banham com leite, se arrumam.

Suas melenas.

Quando fustigadas não choram.

Se ajoelham, pedem, imploram.

Mais duras penas.

Cadenas.

Mirem-se no exemplo daquelas mulheres de Atenas.

Temem por seus maridos, heróis e amantes de Atenas.

As jovens viúvas marcadas.

E as gestantes abandonadas.

Não fazem cenas.

Vestem-se de negro, se encolhem.

Se conformam e se recolhem.

Às suas novenas.

Serenas.

Mirem-se no exemplo daquelas mulheres de Atenas.

Secam por seus maridos, orgulho e raça de Atenas.

Os versos da composição remetem à condição das mulheres na Grécia antiga, caracterizada, naquela época, em razão de:

- a) sua função pedagógica, exercida junto às crianças atenienses.
- b) sua importância na consolidação da democracia, pelo casamento.
- c) seu rebaixamento de status social frente aos homens.
- d) seu afastamento das funções domésticas em períodos de guerra.
- e) sua igualdade política em relação aos homens.

EXERCÍCIOS COMPLEMENTARES

QUESTÃO 01 - “Vendo Sólon [que] a cidade se dividia pelas disputas entre facções e que alguns cidadãos, por apatia, estavam prontos a aceitar qualquer resultado, fez aprovar uma lei específica contra eles, obrigando-os, se não quisessem perder seus direitos de cidadãos, a escolher um dos partidos.”

(Aristóteles, em *A Constituição de Atenas*)

A lei visava:

- a) diminuir a participação dos cidadãos na vida política da cidade.
- b) obrigar os cidadãos a participar da vida política da cidade.
- c) aumentar a segurança dos cidadãos que participavam da política.
- d) deixar aos cidadãos a decisão de participar ou não da política.
- e) impedir que conflitos entre os cidadãos prejudicassem a cidade.

QUESTÃO 02 - Analise o comentário abaixo sobre a situação da mulher romana. “Suas qualidades domésticas, virtude, docilidade, gentileza, bom caráter, dedicação ao tricô, piedade sem superstição, discrição nas roupas e na maquiagem, por que lembrá-las? Por que falar do seu carinho e devoção aos familiares, já que você tratava tão bem meus pais quanto os seus [...]”

Elogio fúnebre a Túria. apud FUNARI, Pedro Paulo Abreu. Roma: vida pública e vida privada. 4 ed. São Paulo: Atual, 1993, p.47.

Considerando a ideia básica do texto, é correto

afirmar que:

- a) a mulher usufruía de prerrogativas idênticas às desfrutadas pelo homem na vida em sociedade.
- b) a mãe de família dirigia, com toda a independência, a educação dos filhos e os negócios do marido.
- c) o respeito dedicado à mulher romana garantiu a sua emancipação da tutela masculina, a partir do regime republicano.
- d) as condições de liberdade, reservadas à mulher, tinham como limite a autoridade do pai de família.
- e) a independência feminina constituía uma vitória, acatada pela nobreza romana, após a implantação do Império.

QUESTÃO 03 - Dentre os legados dos gregos da Antiguidade Clássica que se mantêm na vida contemporânea, podemos citar:

- a) a concepção de democracia com a participação do voto universal;
- b) a promoção do espírito de confraternização por intermédio do esporte e de jogos;
- c) a idealização e a valorização do trabalho manual em todas as suas dimensões;
- d) os valores artísticos como expressão do mundo religioso e cristão;
- e) os planejamentos urbanísticos segundo padrões das cidades-acrópoles.

QUESTÃO 04 - A expansão de Roma durante a República, com o conseqüente domínio da bacia do Mediterrâneo, provocou sensíveis transformações sociais e econômicas, dentre as quais:

- a) marca do processo de industrialização, êxodo urbano, endividamento do Estado.
- b) fortalecimento da classe plebeia, expansão da pequena propriedade, propagação do cristianismo.
- c) crescimento da economia agropastoril, intensificação das exportações, aumento do trabalho livre.
- d) enriquecimento do Estado romano, aparecimento de uma poderosa classe de comerciantes, aumento do número de escravos.
- e) diminuição da produção nos latifúndios,

acentua do processo inflacionário, escassez de mão de obra escrava.

QUESTÃO 05 - Segundo Marilena Chauí, “a Filosofia surge quando alguns gregos, admirados e espantados com a realidade, insatisfeitos com as explicações que a tradição lhes dera, começaram a fazer perguntas e buscar respostas para elas”.

(Convite à Filosofia. 4ª ed., São Paulo: Atica, 1995, p. 23)

É legado da Filosofia grega para o Ocidente europeu:

- a) A aspiração ao conhecimento verdadeiro, à felicidade e à justiça, indicando que a humanidade não age caoticamente.
- b) A preocupação com a continuidade entre a vida e a morte, através da prática de embalsamento e outros cuidados funerários.
- c) A criação da dialética, fundamentada na luta de classes, como forma de explicação sociológica da realidade humana.
- d) O nascimento das ciências humanas, implicando conhecimentos autônomos e compartimentados.
- e) A produção de uma concepção de história linear, que tratava dos fins últimos do homem e da realização de um projeto divino.

QUESTÃO 06 - Importantes transformações políticas, econômicas e sociais ocorreram com a expansão romana pelo Mediterrâneo, entre elas:

- a) fortalecimento econômico da elite patricia, concentração da população nas zonas rurais, crescimento do trabalho livre.
- b) supremacia política dos generais, abolição do trabalho escravo, fixação da plebe no campo.
- c) austeridade moral, monopólio dos cargos públicos pelos plebeus e erradicação da influência da cultura grega.
- d) emigração da população do campo para a cidade, predomínio da atividade comercial, grande aumento do número de escravos.
- e) fortalecimento da família tradicional, concentração da economia nas atividades agropastoris, preservação do monoteísmo.

HISTÓRIA GERAL

QUESTÃO 07 - O sistema educativo espartano visava:

- a) à formação de soldados fortes e disciplina-
ridade para a defesa da Pátria;
- b) à formação de bons cidadãos, acentuando
a importância do amor à Pátria, às ciên-
cias, letras e artes;
- c) ao equilíbrio harmônico entre o físico e o
espírito de seus cidadãos;
- d) à formação política democrática e de seus
cidadãos.

QUESTÃO 08 - Jesus Cristo pregava no idioma aramaico; o Novo Testamento foi escrito em grego e a liturgia da Igreja no Ocidente foi, desde o final da Antiguidade, rezada em latim, o que comprova:

- a) o afastamento dos princípios da nova reli-
gião com relação à filosofia clássica.
- b) a intenção dos prelados de restringir o Cris-
tianismo às fronteiras do Império romano.
- c) o quadro de diversidade cultural existente
no período do surgimento do novo credo.
- d) o projeto eclesialístico de expandir a religião
em meio aos bárbaros germânicos.
- e) a permanência do vínculo do Cristianismo
romano com os homens pobres.

QUESTÃO 09 - "Democracia e imperialismo fo-
ram duas faces da mesma moeda na Atenas do
século V a.C.". Tal afirmativa é:

- a) correta, já que a prosperidade proporci-
onada pelos recursos provenientes das re-
giões submetidas liberava, aos cidadãos
atenienses, o tempo necessário a uma
maior participação na vida política.
- b) falsa, pois aquelas práticas políticas eram
consideradas contraditórias, tanto que
fora em nome da democracia que Atenas
enfrentara o poderoso Império Persa nas
Guerras Peloponésicas.
- c) correta, pois foi o desejo de manter a Gré-
cia unificada e de estender a democracia a
todas suas cidades que levou os atenienses
a se oporem ao imperialismo espartano.
- d) falsa, já que o orgulho por seu sistema po-
lítico sempre fez com que Atenas ficasse
fechada sobre si mesma, desprezando os

contatos com outras cidades-Estado.

- e) correta, se aplicada exclusivamente ao pe-
ríodo das Guerras Médicas contra Esparta
e sua liga aristocrática.

QUESTÃO 10 - A crise do Império Romano foi
marcada por um processo que:

- a) alterou as relações sociais e políticas, de-
terminando novos vínculos, assentados,
principalmente, na posse de terras;
- b) foi responsável pela consolidação e ex-
pansão das instituições políticas e sociais
romanas por toda a Europa;
- c) criou novas atividades econômicas e in-
tensificou as relações comerciais entre o
Império Romano do Ocidente e o Império
Romano do Oriente;
- d) favoreceu o crescimento das cidades, de-
vido ao êxodo rural provocado pelos cons-
tantes ataques dos invasores bárbaros;
- e) transformou as terras de cultivo em pasta-
gens cercadas, tornando-as propriedades
privadas, o que ocasionou a marginaliza-
ção dos agricultores.

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

01	02	03	04	05					
A	B	B	E	C					

GABARITO - EXERCÍCIOS COMPLEMENTAR

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

A GLOBALIZAÇÃO E O MUNDO PÓS-1990

Competência de área 2 - Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

H6 - Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

H7 - Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações

H8 - Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

H9 - Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

H10 - Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

INTRODUÇÃO - Globalização é como um prisma que reflete várias realidades complexas. Intensifica múltiplas conexões entre governos e sociedades, entre público e privado, entre mercado e cultura, conformando o sistema mundial. Aumenta o grau de interdependência da produção, das finanças e dos serviços, na veloz propagação das redes de comunicação, dos ricos e das ameaças ambientais, constituindo a dimensão planetária da vida. Parece ser a inauguração do mundo maravilhoso, mas não seria também a receita para o desastre? É bom lembrar que, se no império da globalização tudo parece representar a união de todos num só mundo, isso não significa que vivemos todos harmonicamente integrados, com respeito e entendimento humano, como se a felicidade tivesse batido a nossa porta. Com as ideias de um só mundo, a globalização vem com tremendo impacto em nosso dia a dia, a palavra globalização produz, como mágica, uma sensação estranha de que, estamos vivendo todo conectado. Estados, sociedades, pessoas, culturas, mercados, meios de transportes, de comunicação e de informação. E assim a globalização vem tornando seus rumos e trazendo mudanças na tecnologia, na

economia, na política, na cultura e também na área logística. Com isso a globalização significa a remoção das fronteiras e, portanto, representa uma ameaça para aquele Estado-Nação que vigia quase sempre suas fronteiras. Acima de qualquer coisa a globalização expressa formas de vida, valores, opiniões, pensamentos, ideias, teorias, ideologias sobre o que chamaríamos, simplesmente de política Global da Globalização. Mediante os dados e fatos de um fenômeno de amplitude inigualável, como faces de um prisma que reflete várias realidades complexas. Também alimenta dilemas inacreditáveis. O atual processo da globalização é o núcleo central de nosso tempo, a força de aglutinar, difunde e integra todas as demais características.

A globalização também estimula a autonomia dos antes estatais locais, as cidades, municípios, estados ou províncias – em relação ao governo central. Com novas possibilidades comunicacionais, os governos locais estão atuando cada vez mais no cenário internacional, por conta própria, e isso vem dar menos poder central para um país e mais poder para o estado.

A GLOBALIZAÇÃO E A SOBERANIA NACIONAL

- A globalização também vem trazendo consigo inúmeras organizações intergovernamentais de cooperação e de integração, tanto no âmbito mundial, como por exemplo a (OEA) União Europeia e a liga Árabe, e sub-regional, como o Mercosul e o Nafta. Em todas elas, mas em diferentes graus, os Estados membros cedem parte de sua soberania nacional a fim de estabelecer e aplicar políticas comuns. E com isso há menos poder nacional e mais poder supranacional. As fronteiras nacionais começam a sofrer um processo devido à interdependência sentida e experimentada cada vez mais pelos Estados. E com isso está havendo um período de transição complexo, cuja marca é esta: globalização x soberania nacional. E como a globalização entra sem pedir passagem ou seja, ignora as fronteiras nacionais desrespeitando os limites do Estado, quem perde com isso com certeza é o Estado, pois ele perde o papel de ser o único, exclusivo, impenetrável, guardião de um conjunto de patrimônios. O Estado está num beco sem saída, se está aberto à globa-

lização, perde poder; se quer se fechar, se for possível esta hipótese, perde também porque se desconecta ou pode ser desconectado do sistema-mundo. E quem ganha? Na verdade a globalização beneficia atores privados, as empresas transnacionais, as ONG e a sociedade civil de um modo geral. São estes os principais atores da globalização que vão ganhando espaços que antes o Estado monopolizava ou queria monopolizar. Perdas e ganhos, na era da globalização, podem ser avaliados como um jogo de soma de zero. O tanto de perdas de soberania nacional equivale ao tanto de ganhos obtidos pelos atores privados e pela nova dimensão de valores compartilhados. E assim a nação de jogo de soma de zero, implica que sempre haverá um ganhador e um perdedor. Não admite que ambos saiam ganhando.

O MUNDO MULTIPOLAR- PÓS 1990 - O enfraquecimento e desorganização política da União Soviética refletiu-se nos países-satélites socialistas e em 1991, com a criação da CEI a Ordem Bipolar chegou ao fim. A Guerra Fria que se estendeu de 1947, a partir da Doutrina Truman até 1991, com o fim da União Soviética, tem seu desfecho final com a abertura de novos horizontes geopolíticos e econômicos que darão início a uma Nova Ordem Mundial - a Ordem Multipolar. Ao contrário do que ocorreu durante a Ordem Bipolar, o novo mundo multipolar se mostra nas mãos daqueles que detêm o poder econômico e não mais necessariamente o poder bélico. São considerados atualmente como os novos "polos de poder": os EUA, o Japão e a União Europeia e sem sombras de dúvidas, a China. Nações como a Rússia voltam a ser cada vez mais influentes o que demonstra que a Nova Ordem Mundial ainda está se "moldando".

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 (ENEM 2016) - Dados recentes mostram que muitos são os países periféricos que dependem dos recursos enviados pelos imigrantes que estão nos países centrais. Grande parte dos países da América Latina, por exemplo, depende hoje das remessas de seus imigrantes. Para se ter uma ideia mais concreta, recentes dados divulgados pela ONU revelaram

que somente os indianos recebem 10 bilhões de dólares de seus compatriotas no exterior. No México, segundo maior volume de divisas, esse valor chega a 9,9 bilhões de dólares e nas Filipinas, o terceiro, a 8,4 bilhões.

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C. W. A nova des-ordem mundial. São Paulo: Edunesp, 2006.

Um aspecto do mundo globalizado que facilitou a ocorrência do processo descrito, na transição do século XX para o século XXI, foi o(a):

- a) integração de culturas distintas
- b) avanço técnico das comunicações
- c) quebra de barreiras alfandegárias
- d) flexibilização de regras trabalhistas
- e) desconcentração espacial da produção

QUESTÃO 02 (ENEM 2016) - A mundialização introduz o aumento da produtividade do trabalho sem acumulação de capital, justamente pelo caráter divisível da forma técnica molecular-digital do que resulta a permanência da má distribuição da renda: exemplificando mais uma vez, os vendedores de refrigerantes às portas dos estádios viram sua produtividade aumentada graças ao "just in time" dos fabricantes e distribuidores de bebidas, mas para realizar o valor de tais mercadorias, a forma do trabalho dos vendedores é a mais primitiva. Combinam-se, pois, acumulação molecular-digital com o puro uso da força de trabalho.

OLIVEIRA, F. Crítica à razão dualista e o ornitorrinco. Campinas: Boitempo, 2003.

Os aspectos destacados no texto afetam diretamente questões como emprego e renda, sendo possível explicar essas transformações pelo(a):

- a) crise bancária e o fortalecimento do capital industrial.
- b) inovação toyotista e a regularização do trabalho formal.
- c) impacto da tecnologia e as modificações na estrutura produtiva.
- d) emergência da globalização e a expansão do setor secundário.
- e) diminuição do tempo de trabalho e a necessidade de diploma superior.

QUESTÃO 03 (ENEM 2015) - Tanto potencial poderia ter ficado pelo caminho, se não fosse o reforço em tecnologia que um gaúcho buscou.

Há pouco mais de oito anos, ele usava o bico da botina para cavoucar a terra e descobrir o nível de umidade do solo, na tentativa de saber o momento ideal para acionar os pivôs de irrigação. Até que conheceu uma estação meteorológica que, instalada na propriedade, ajuda a determinar a quantidade de água de que a planta necessita. Assim, quando inicia um plantio, o agricultor já entra no site do sistema e cadastra a área, o pivô, a cultura, o sistema de plantio, o espaçamento entre linhas e o número de plantas, para então receber recomendações diretamente dos técnicos da universidade.

CAETANO, M. *O valor de cada gota. Globo Rural*. n. 312. out. 2011.

A implementação das tecnologias mencionadas no texto garante o avanço do processo de:

- a) monitoramento da produção.
- b) valorização do preço da terra.
- c) correção dos fatores climáticos.
- d) divisão de tarefas na propriedade.
- e) estabilização da fertilidade do solo.

QUESTÃO 04 (ENEM 2015) - No final do século XX e em razão dos avanços da ciência, produziu-se um sistema presidido pelas técnicas da informação, que passaram a exercer um papel de elo entre as demais, unindo-as e assegurando ao novo sistema uma presença planetária. Um mercado que utiliza esse sistema de técnicas avançadas resulta nessa globalização reversa.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização. Rio de Janeiro: Record, 2008 (adaptado).*

Uma consequência para o setor produtivo e outra para o mundo do trabalho advindas das transformações citadas no texto estão presentes, respectivamente, em:

- a) Eliminação das vantagens locacionais e ampliação da legislação laboral.
- b) Limitação dos fluxos logísticos e fortalecimento de associações sindicais.
- c) Diminuição dos investimentos industriais e desvalorização dos postos qualificados.
- d) Concentração das áreas manufatureiras e redução da jornada semanal.
- e) Automatização dos processos fabris e aumento dos níveis de desemprego.

QUESTÃO 05 (ENEM 2015) - Um carro esportivo é financiado pelo Japão, projetado na Itália e montado em Indiana, México e França, usando os mais avançados componentes eletrônicos, que foram inventados em Nova Jérsei e fabricados na Coreia. A campanha publicitária é desenvolvida na Inglaterra, filmada no Canadá, a edição e as cópias, feitas em Nova Iorque para serem veiculadas no mundo todo. Teias globais disfarçam-se com o uniforme nacional que lhes for mais conveniente.

REICH, R. *O trabalho das nações: preparando-nos para o capitalismo no século XXI. São Paulo: Educador, 1994 (adaptado).*

A viabilidade do processo de produção ilustrado pelo texto pressupõe o uso de:

- a) linhas de montagem e formação de estoques.
- b) empresas burocráticas e mão de obra barata.
- c) controle estatal e infraestrutura consolidada.
- d) organização em rede e tecnologia da informação.
- e) gestão centralizada e protecionismo econômico.

QUESTÃO 06 (ENEM 2015) - A Unesco condenou a destruição da antiga capital assíria de Nimrod, no Iraque, pelo Estado Islâmico, com a agência da ONU considerando o ato como um crime de guerra. O grupo iniciou um processo de demolição em vários sítios arqueológicos em uma área reconhecida como um dos berços da civilização. Unesco e especialistas condenam destruição de cidade assíria pelo Estado Islâmico

Disponível em: <http://oglobo.globo.com>. Acesso em: 30 mar. 2015 (adaptado).

O tipo de atentado descrito no texto tem como consequência para as populações de países como o Iraque a desestruturação do(a):

- a) homogeneidade cultural
- b) patrimônio histórico
- c) controle ocidental
- d) unidade étnica
- e) religião oficial

QUESTÃO 07 (ENEM 2015) - Atualmente, as represálias econômicas contra as empresas

GEOGRAFIA

de informática norte-americanas continuam. A Alemanha proibiu um aplicativo dos Estados Unidos de compartilhamento de carros; na China, o governo explicou que os equipamentos e serviços de informática norte-americanos representam uma ameaça, pedindo que as empresas estatais não recorram a eles.

SCHILLER, D. Disponível em: www.diplomatique.org.br. Acesso em: 11 nov. 2014 (adaptado).

As ações tomadas pelos países contra a espionagem revelam preocupação com o(a):

- a) subsídio industrial
- b) hegemonia cultural
- c) protecionismo dos mercados
- d) desemprego tecnológico
- e) segurança dos dados

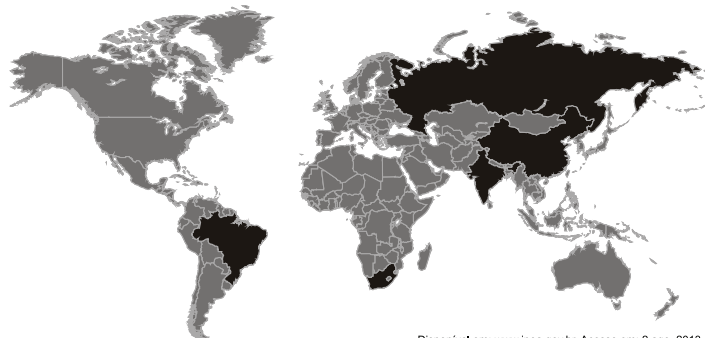
QUESTÃO 08 (Enem 2014) - Em 1961, o presidente De Gaulle apelou com êxito aos recrutas franceses contra o golpe militar dos seus comandados, porque os soldados podiam ouvi-lo em rádios portáteis. Na década de 1970, os discursos do aiatolá Khomeini, líder exilado da futura Revolução Iraniana, eram gravados em fita magnética e prontamente levados para o Irã, copiados e difundidos.

HOBSBAWM, E. *Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)*. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.

Os exemplos mencionados no texto evidenciam um uso dos meios de comunicação identificado na:

- a) manipulação da vontade popular
- b) promoção da mobilização política
- c) insubordinação das tropas militares
- d) implantação de governos autoritários
- e) valorização dos socialmente desfavorecidos

QUESTÃO 09 (ENEM 2014)



Disponível em: www.ipea.gov.br. Acesso em: 2 ago. 2013.

Na imagem, é ressaltado, em tom mais escuro, um grupo de países que na atualidade possuem

características político-econômicas comuns, no sentido de:

- a) adotarem o liberalismo político na dinâmica dos seus setores públicos.
- b) constituírem modelos de ações decisórias vinculadas à social-democracia.
- c) instituírem fóruns de discussão sobre intercâmbio multilateral de economias emergentes.
- d) promoverem a integração representativa dos diversos povos integrantes de seus territórios.
- e) apresentarem uma frente de desalinhamento político aos polos dominantes do sistema-mundo.

QUESTÃO 10 (ENEM 2014) TEXTO I



Disponível em: <http://twistedstiffer.com>. Acesso em: 5 nov. 2013 (adaptado).

TEXTO II

A Índia deu um passo alto no setor de teleatendimento para países mais desenvolvidos, como os Estados Unidos e as nações europeias. Atualmente mais de 245 mil indianos realizam ligações para todas as partes do mundo a fim de oferecer cartões de créditos ou telefones celulares ou cobrar contas em atraso.

Disponível em: www.conectacallcenter.com.br. Acesso em: 12 nov. 2013 (adaptado).

Ao relacionar os textos, a explicação para o processo de territorialização descrito está no(a):

- a) aceitação das diferenças culturais
- b) adequação da posição geográfica
- c) incremento do ensino superior
- d) qualidade da rede logística
- e) custo da mão de obra local

QUESTÃO 11 (ENEM 2014) - O cidadão norte-americano desperta num leito construído segundo padrão originário do Oriente Próximo, mas modificado na Europa Setentrional antes de ser transmitido à América. Sai debaixo de

cobertas feitas de algodão cuja planta se tornou doméstica na Índia. No restaurante, toda uma série de elementos tomada de empréstimo o espera. O prato é feito de uma espécie de cerâmica inventada na China. A faca é de aço, liga feita pela primeira vez na Índia do Sul; o garfo é inventado na Itália medieval; a colher vem de um original romano. Lê notícias do dia impressas em caracteres inventados pelos antigos semitas, em material inventado na China e por um processo inventado na Alemanha.

LINTON, R. O homem: uma introdução à antropologia. São Paulo; Martins, 1959 (adaptado).

A situação descrita é um exemplo de como os costumes resultam da:

- a) assimilação de valores de povos exóticos.
- b) experimentação de hábitos sociais variados.
- c) recuperação de heranças da Antiguidade Clássica.
- d) fusão de elementos de tradições culturais diferentes.
- e) valorização de comportamento de grupos privilegiados.

QUESTÃO 12 (ENEM 2013) - Disneylândia

Multinationais japonesas instalam empresas em Hong-Kong

E produzem com matéria-prima brasileira

Para competir no mercado americano

[...]

Pilhas americanas alimentam eletrodomésticos ingleses na Nova Guiné

Gasolina árabe alimenta automóveis americanos na África do Sul

[...]

Crianças iraquianas fugidas da guerra

Não obtêm visto no consulado americano do Egito

Para entrarem na Disneylândia

ANTUNES, A. Disponível em: www.radio.uol.com.br. Acesso em: 3 fev. 2013 (fragmento).

Na canção, ressalta-se a coexistência, no contexto internacional atual, das seguintes situações:

- a) Acirramento do controle alfandegário e estímulo ao capital especulativo.
- b) Ampliação das trocas econômicas e seletividade dos fluxos populacionais.

- c) Intensificação do controle informacional e adoção de barreiras fitossanitárias.
- d) Aumento da circulação mercantil e desregulamentação do sistema financeiro.
- e) Expansão do protecionismo comercial e descaracterização de identidades nacionais.

QUESTÃO 13 (Enem 2012) - Uma mesma empresa pode ter sua sede administrativa onde os impostos são menores, as unidades de produção onde os salários são os mais baixos, os capitais onde os juros são os mais altos e seus executivos vivendo onde a qualidade de vida é mais elevada.

SEVCENKO, N. A corrida para o século XXI: no loop da montanha russa. São Paulo: Companhia das Letras, 2001 (adaptado).

No texto estão apresentadas estratégias empresariais no contexto da globalização. Uma consequência social derivada dessas estratégias tem sido:

- a) o crescimento da carga tributária.
- b) o aumento da mobilidade ocupacional.
- c) a redução da competitividade entre as empresas.
- d) o direcionamento das vendas para os mercados regionais.
- e) a ampliação do poder de planejamento dos Estados nacionais.

QUESTÃO 14 (Enem 2011) - As migrações transnacionais, intensificadas e generalizadas nas últimas décadas do século XX, expressam aspectos particularmente importantes da problemática racial, visto como dilema também mundial. Deslocam-se indivíduos, famílias e coletividades para lugares próximos e distantes, envolvendo mudanças mais ou menos drásticas nas condições de vida e trabalho, em padrões e valores socioculturais. Deslocam-se para sociedades semelhantes ou radicalmente distintas, algumas vezes compreendendo culturas ou mesmo civilizações totalmente diversas.

IANNI, O. A era do globalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.

A mobilidade populacional da segunda metade do século XX teve um papel importante na formação social e econômica de diversos estados nacionais. Uma razão para os

GEOGRAFIA

movimentos migratórios nas últimas décadas e uma política migratória atual dos países desenvolvidos são:

- a) a busca de oportunidades de trabalho e o aumento de barreiras contra a imigração.
- b) a necessidade de qualificação profissional e a abertura das fronteiras para os imigrantes.
- c) o desenvolvimento de projetos de pesquisa e o acautelamento dos bens dos imigrantes.
- d) a expansão da fronteira agrícola e a expulsão dos imigrantes qualificados.
- e) a fuga decorrente de conflitos políticos e o fortalecimento de políticas sociais.

regionalizar um espaço tão heterogêneo e, em parte, fluido, como é o espaço mundial contemporâneo?

HAESBAERT, R.; PORTO-GONÇALVES, C.W. *A nova des-ordem mundial*. São Paulo: UNESP, 2006.

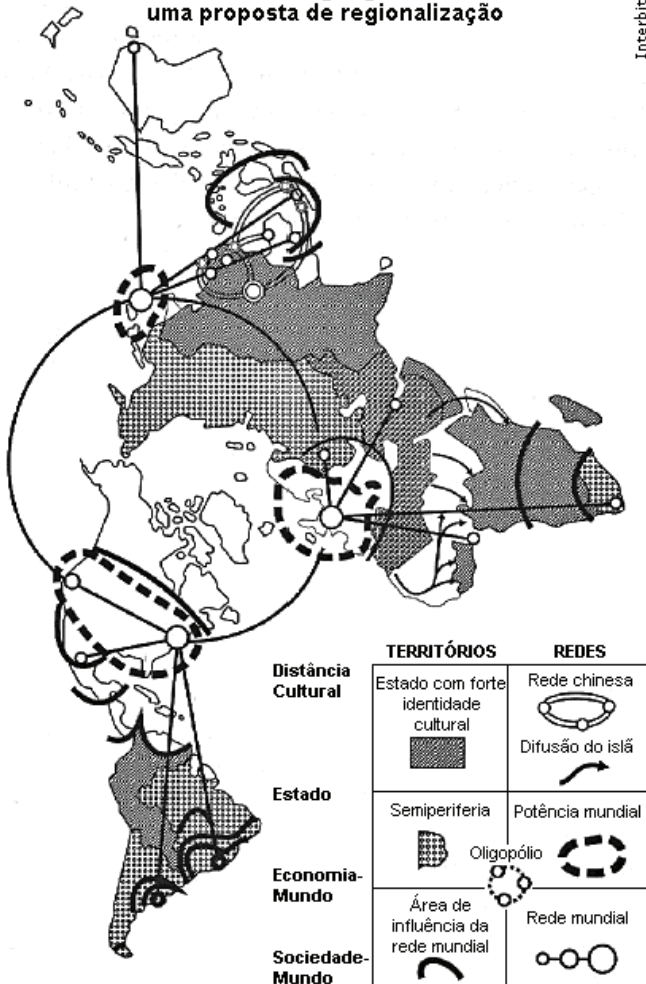
O mapa procura representar a lógica espacial do mundo contemporâneo pós-União Soviética, no contexto de avanço da globalização e do neoliberalismo, quando a divisão entre países socialistas e capitalistas se desfez e as categorias de “primeiro” e “terceiro” mundo perderam sua validade explicativa. Considerando esse objetivo interpretativo, tal distribuição espacial aponta para:

- a) a estagnação dos Estados com forte identidade cultural.
- b) o alcance da racionalidade anticapitalista.
- c) a influência das grandes potências econômicas.
- d) a dissolução de blocos políticos regionais.
- e) o alargamento da força econômica dos países islâmicos.

QUESTÃO 15 (ENEM 2011)

A nova des-ordem geográfica mundial: uma proposta de regionalização

Interbits®



Fonte: LÉVY et al. (1992), atualizado.

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

O espaço mundial sob a “nova des-ordem” é um emaranhado de zonas, redes e “aglomerados”, espaços hegemônicos e contra-hegemônicos que se cruzam de forma complexa na face da Terra. Fica clara, de saída, a polêmica que envolve uma nova regionalização mundial. Como

CIÊNCIAS DA NATUREZA

**PROJETO
ALCANCE**

ENEM 2017

VIROSES, SOROS E VACINAS

Competência de área 4 - Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

H13 - Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

H14 - Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

Antes de começar, devemos destacar que qualquer enfermidade causada por um VÍRUS pode ser denominada virose. De acordo com especialistas, chamamos de virose as doenças em que ainda não há certeza sobre qual foi o seu vírus causador.

1. Vírus - Os vírus são seres muito simples e pequenos (medem menos de $0,2 \mu\text{m}$), formados basicamente por uma cápsula proteica envolvendo o material genético, que, dependendo do tipo de vírus, pode ser o **DNA, RNA** ou os dois juntos (citomegalovírus). A palavra vírus vem do Latim vírus que significa fluído venenoso ou toxina. Atualmente é utilizada para descrever os vírus biológicos, além de designar, metaforicamente, qualquer coisa que se reproduza de forma parasitária, como ideias. O termo vírus de computador nasceu por analogia. A palavra **vírião** ou **víron** é usada para se referir a uma única partícula viral que estiver fora da célula hospedeira.

1.2. A Estrutura Viral - Tipicamente, estas partículas carregam uma pequena quantidade de **ácido nucleico** (seja DNA ou RNA, ou os dois) sempre envolto por uma **cápsula proteica denominada capsídeo**. As proteínas que compõem o capsídeo são específicas para cada tipo de vírus. O capsídeo mais o ácido nucleico que ele envolve são denominados nucleocapsídeo. Alguns vírus são formados apenas pelo núcleo capsídeo, outros no entanto, possuem um envoltório ou envelope externo ao nucleocapsídeo. Esses vírus são denominados vírus encapsulados ou envelopados. Os vírus não são

constituídos por células, embora dependam delas para a sua multiplicação. Alguns vírus possuem enzimas. Por exemplo, o HIV tem a enzima Transcriptase reversa que faz com que o processo de Transcrição reversa seja realizado (formação de DNA a partir do RNA viral). Esse processo de se formar DNA a partir de RNA viral é denominado retrotranscrição, o que deu o nome **retrovírus** aos vírus que realizam esse processo. Os outros vírus que possuem DNA fazem o processo de transcrição (passagem da linguagem de DNA para RNA) e só depois a tradução. Estes últimos vírus são designados de adenovírus.

1.3. Como agem as viroses no organismo

Muitos pacientes reagem com descrédito, mas o diagnóstico não poderia ser mais acertado. “Virose é qualquer infecção causada por vírus”. Ondas de febre, dor de cabeça e mal-estar periodicamente tomam escolas, famílias e ambientes de trabalho. No momento, a maioria dos brasileiros conhece alguém com estes sintomas. Alguns pensam que é gripe; outros dizem que é resfriado, e a surpresa vem quando o médico define como virose. As **viroses** mais comuns são causadas por adenovírus, que provocam conjuntivite, resfriados e problemas respiratórios em geral, e por enterovírus, responsáveis por problemas intestinais. As viroses respiratórias costumam ser confundidas com gripe, resfriado e pneumonia, mas existem algumas diferenças fundamentais. As viroses costumam acabar no período de uma semana, mas os especialistas chamam a atenção para uma possível confusão com as infecções de origem bacteriana, que têm sintomas similares mas demandam tratamento com antibióticos. “Convulsões, secreção amarelada, dor torácica, dificuldade para respirar ou o retorno da febre depois de ter regredido podem ser indicativos de infecção bacteriana”, enumera. Ele alerta para os riscos do uso indiscriminado de antibióticos.

1.4. Situação Brasileira: Surto de Viroses assusta o Brasil - Milhares de pessoas procuraram atendimento nas unidades de saúde nas Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Nordeste do Brasil nos últimos meses, quase todas apresen-

tando os mesmos sintomas. O diagnóstico mais comum é virose. É no verão que os germes que transmitem as viroses se proliferam com mais facilidade. Isso sem falar que com o excesso de calor, associado às chuvas, as pessoas ficam mais expostas, ou seja, mais suscetíveis a contrair uma doença. As piscinas, por exemplo, são um “prato cheio” para a transmissão de algumas viroses. Como não é uma doença de notificação obrigatória não existem dados gerais sobre a incidência de virose, mas na prática, os médicos sabem que nessa época do ano os casos aumentam entre 10% e 15%. Segundo os especialistas, as viroses são um grupo de doenças que a gente denomina quando ainda não tem o diagnóstico estabelecido. Fazem parte a dengue, a febre amarela, o resfriado comum, a gripe, o rotavírus. É uma gama de doenças muito alta, mas poucos casos são de dengue e febre amarela. E segundo eles, a melhor forma de fugir das viroses é a prevenção. “Lavar sempre as mãos, após espirrar ou assoar o nariz, e evitar compartilhar os utensílios como copo e talheres. Porque passa pela saliva, pelas gotículas respiratórias”, explicou. E, claro, sempre que possível, a utilização de vacinas e soros.

2. VACINAS E SOROS - É importante entender para não ocorrerem em erros graves, que por vezes invadem a grande mídia. Então, vamos facilitar as coisas: Primeiramente devemos lembrar que **tanto o soro quanto a vacina garantem a imunização do nosso organismo contra substâncias invasoras**. Essa imunização pode ocorrer de maneira ativa, como é o caso das vacinas, ou de forma passiva, como quando utilizamos os soros. Na **imunização ativa**, nosso corpo vai ser estimulado a se defender contra uma invasão, ou seja, ele será estimulado a produzir **anticorpos**. Já na **imunização passiva**, nosso organismo receberá os anticorpos já fabricados, não precisando, portanto, produzi-los.

2.1. Vacina - As **vacinas** são compostas pelos organismos causadores de uma doença, mortos ou então atenuados, ou seja, tratados de modo que não causem a doença. Ao entrar em contato com nosso corpo, eles desencadeiam uma

resposta imune em que há produção de **células de memória**. Esse processo é importante, pois quando nosso corpo entrar em contato novamente com esse antígeno, a resposta será mais rápida e intensa do que da primeira vez. Uma vez no organismo, os **antígenos** presentes nas vacinas estimulam a produção de anticorpos pelo sistema imunológico, produzindo células de memória. Dessa forma, caso o organismo seja invadido pelo microrganismo pelo qual foi imunizado, ele reagirá de forma rápida e intensa contra os invasores, destruindo-os e não deixando que a doença se desenvolva, ou em certos casos, se desenvolva de forma branda. Algumas vacinas são aplicadas em várias doses em nosso organismo. Isso acontece porque o tempo que os **anticorpos** permanecem em nosso organismo é variável, e dependendo do tipo de vacina faz-se necessária a aplicação de outra dose que chamamos de reforço. Após o reforço, o sistema imunológico será estimulado a produzir os anticorpos que protegerão o organismo contra determinada doença. Dizemos que a vacina é um caso de imunização ativa, pois é o nosso próprio organismo que produz os anticorpos para sua defesa.

2.2. Soro - Os **soros**, por sua vez, são compostos por anticorpos retirados do corpo de outros animais previamente tratados. Para a fabricação dessa substância, o antígeno é colocado em mamíferos de grande porte, normalmente cavalos, e espera-se que o animal produza o anticorpo necessário. Amostras do sangue são então colhidas e purificadas para a fabricação do soro. Há casos como acidentes com animais venenosos ou acidentes com objetos suspeitos de estarem contaminados com a bactéria causadora do tétano, em que o organismo necessita de uma defesa rápida. Nesses, faz-se necessária a utilização de anticorpos já “prontos”, que são encontrados nos soros imunes produzidos a partir do próprio veneno ou toxina bacteriana. Esses **soros** possuem anticorpos que conseguem neutralizar imediatamente os agentes nocivos, impedindo a progressão da infecção ou da intoxicação. Portanto, o soro é considerado uma **imunização passiva**, pois o organismo não consegue produzir células de memória

como acontece com as vacinas. Após a aplicação do soro, esses anticorpos desaparecem da circulação em poucos dias, pois o organismo os considera como sendo corpos estranhos, e por isso começam a produzir outros anticorpos específicos para combatê-los. Diante disso, é importante que o organismo não receba o mesmo soro mais de uma vez, pois uma segunda injeção desencadearia uma reação imunitária contra o soro, o que poderia causar danos à saúde.



Dessa forma, ninguém toma vacina para curar uma doença. Você pode achar que estou inventando, mas já li em Jornais que os cientistas estão criando uma “vacina para curar a AIDS!” Vacina é prevenção. Já o Soro é um tipo de cura, uma vez que o organismo já está exposto ao antígeno e precisa de um combate rápido. Assim, enquanto as vacinas contêm antígenos e induzem o organismo a produzir anticorpos, os soros já contêm anticorpos prontos. As vacinas, graças às “**células de memória**”, que podem garantir uma imunidade duradoura; os soros curam a doença, proporcionando uma proteção rápida, mas temporária. Um tema bastante recorrente nas provas do Enem é o conceito de **vírus, vacina e soro**. Esses dois agentes imunizadores sempre têm local garantido em provas de Vestibular como o ENEM. Agora que relembramos um pouco sobre o tema, vamos ver como ele é abordado nas provas do Enem.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 (ENEM 2011) - Durante as estações chuvosas, aumentam no Brasil as campanhas de prevenção à dengue, que têm como objetivo a redução da proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor do vírus da dengue. Que proposta preventiva poderia ser efetivada para diminuir a reprodução desse mosquito?

- Colocação de telas nas portas e janelas, pois o mosquito necessita de ambientes cobertos e fechados para sua reprodução.

- Substituição de casas de barro por casas de alvenaria, haja vista que o mosquito se reproduz na parede das casas de barro.
- Remoção dos recipientes que possam acumular água, porque as larvas do mosquito se desenvolvem nesse meio.
- Higienização adequada de alimentos, visto que as larvas do mosquito se desenvolvem nesse tipo de substrato.
- Colocação de filtros de água nas casas, visto que a reprodução do mosquito acontece em águas contaminadas.

QUESTÃO 02 (ENEM 2010) - Investigadores das Universidades de Oxford e da Califórnia desenvolveram uma variedade de *Aedes aegypti* geneticamente modificada que é candidata para uso na busca de redução na transmissão do vírus da dengue. Nessa nova variedade de mosquito, as fêmeas não conseguem voar devido à interrupção do desenvolvimento do músculo das asas. A modificação genética introduzida é um gene dominante condicional, isso é, o gene tem expressão dominante (basta apenas uma cópia do alelo) e este só atua nas fêmeas. FU, G. et al. Female-specific flightless phenotype for mosquito control. PNAS 107 (10): 4550-4554, 2010. Prevê-se, porém, que a utilização dessa variedade de *Aedes aegypti* demore ainda anos para ser implementada, pois há demanda de muitos estudos com relação ao impacto ambiental. A liberação de machos de *Aedes aegypti* dessa variedade geneticamente modificada reduziria o número de casos de dengue em uma determinada região porque:

- diminuiria o sucesso reprodutivo desses machos transgênicos.
- restringiria a área geográfica de voo dessa espécie de mosquito.
- dificultaria a contaminação e reprodução do vetor natural da doença.
- tornaria o mosquito menos resistente ao agente etiológico da doença.
- dificultaria a obtenção de alimentos pelos machos geneticamente modificados.

QUESTÃO 03 (ENEM 2011) - A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é a manifestação clínica da infecção pelo vírus HIV, que

leva, em média, oito anos para se manifestar. No Brasil, desde a identificação do primeiro caso de AIDS em 1980 até junho de 2007, já foram identificados cerca de 174 mil casos da doença. O país acumulou, aproximadamente, 192 mil óbitos devido à AIDS até junho

Página 5 de 14

Curso Wellington – Biologia Viroses – Prof Hilton Franco de 2006, sendo as taxas de mortalidade crescentes até meados da década de 1990 e estabilizando-se em cerca de 11 mil óbitos anuais desde 1998. [...] A partir do ano 2000, essa taxa se estabilizou em cerca de 6,4 óbitos por 100 mil habitantes, sendo esta estabilização mais evidente em São Paulo e no Distrito Federal.

Disponível em: <http://www.aids.gov.br>. Acesso em: 01 maio 2009 (adaptado).

A redução nas taxas de mortalidade devido à AIDS a partir da década de 1990 é decorrente:

- do desenvolvimento de drogas que permitem diferentes formas de ação contra o vírus HIV.
- do aumento do uso de preservativos nas relações sexuais, que torna o vírus HIV menos letal.
- da melhoria das condições alimentares dos soropositivos, a qual fortalece o sistema imunológico deles.
- das melhorias sanitárias implementadas nos últimos 30 anos, principalmente nas grandes capitais.
- das campanhas que estimulam a vacinação contra o vírus e a busca pelos serviços de saúde.

QUESTÃO 04 (ENEM 2011) - A vacina, o soro e os antibióticos submetem os organismos a processos biológicos diferentes. Pessoas que viajam para regiões em que ocorrem altas incidências de febre amarela, de picadas de cobras peçonhentas e de leptospirose e querem evitar ou tratar problemas de saúde relacionados a essas ocorrências devem seguir determinadas orientações. Ao procurar um posto de saúde, um viajante deveria ser orientado por um médico a tomar preventivamente ou como medida de tratamento:

- antibiótico contra o vírus da febre amarela, soro antiofídico caso seja picado por uma

cobra e vacina contra a leptospirose.

- vacina contra o vírus da febre amarela, soro antiofídico caso seja picado por uma cobra e antibiótico caso entre em contato com a *Leptospira* sp.
- soro contra o vírus da febre amarela, antibiótico caso seja picado por uma cobra e soro contra toxinas bacterianas.
- antibiótico ou soro, tanto contra o vírus da febre amarela como para o veneno de cobras, e vacina contra a leptospirose.
- soro antiofídico e antibiótico contra a *Leptospira* sp e vacina contra a febre amarela caso entre em contato com o vírus causador da doença.

QUESTÃO 05 (ENEM 2007) - O *Aedes aegypti* é vetor transmissor da dengue. Uma pesquisa feita em São Luís - MA, de 2000 a 2002, mapeou os tipos de reservatório onde esse mosquito era encontrado. A tabela abaixo mostra parte dos dados coletados nessa pesquisa.

Tipos de reservatórios	População de <i>A. aegypti</i>		
	2000	2001	2002
Pneu	895	1.658	974
Tambor/tanque/depósito de barro	6.855	46.444	32.787
Vaso de planta	456	3.191	1.399
Material de construção/peça de carro	271	436	276
Garrafa/lata/plástico	675	2.100	1.059
Poço/cisterna	44	428	275
Caixa d'água	248	1.689	1.014
Recipiente natural, armadilha, piscina e outros	615	2.658	1.178
Total	10.059	58.604	38.962

De acordo com essa pesquisa, o alvo inicial para a redução mais rápida dos focos do mosquito vetor da dengue nesse município deveria ser constituído por:

- pneus e caixas d'água.
- tambores, tanques e depósitos de barro.
- vasos de plantas, poços e cisternas.
- materiais de construção e peças de carro.
- garrafas, latas e plásticos.

QUESTÃO 06 (ENEM 2002) - Uma nova preocupação atinge os profissionais que trabalham na prevenção da AIDS no Brasil. Tem-se observado um aumento crescente, principalmente entre os jovens, de novos casos de AIDS, questionando-se, inclusive, se a prevenção vem sendo ou não relaxada. Essa temática vem sendo abordada pela mídia: "Medicamentos já não fazem efeito em 20% dos infectados pelo vírus HIV.

Análises revelam que um quinto das pessoas recém-infectadas não haviam sido submetidas a nenhum tratamento e, mesmo assim, não responderam às duas principais drogas anti-AIDS. Dos pacientes estudados, 50% apresentavam o vírus FB, uma combinação dos dois subtipos mais prevalentes no país, F e B”.

(Adaptado do “Jornal do Brasil”, 02/10/2001.)

Dadas as afirmações acima, considerando o enfoque da prevenção, e devido ao aumento de casos da doença em adolescentes, afirma-se que:

I - O sucesso inicial dos coquetéis anti-HIV talvez tenha levado a população a se descuidar e não utilizar medidas de proteção, pois se criou a ideia de que estes remédios sempre funcionam.

II - Os vários tipos de vírus estão tão resistentes que não há nenhum tipo de tratamento eficaz e nem mesmo qualquer medida de prevenção adequada.

III - Os vírus estão cada vez mais resistentes e, para evitar sua disseminação, os infectados também devem usar camisinhas e não apenas administrar coquetéis.

Está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 07 (ENEM 2001) - A partir do primeiro semestre de 2000, a ocorrência de casos humanos de febre amarela silvestre extrapolou as áreas endêmicas, com registro de casos em São Paulo e na Bahia, onde os últimos casos tinham ocorrido em 1953 e 1948. Para controlar a febre amarela silvestre e prevenir o risco de uma reurbanização da doença, foram propostas as seguintes ações:

- I. Exterminar os animais que servem de reservatório do vírus causador da doença.
- II. Combater a proliferação do mosquito transmissor.
- III. Intensificar a vacinação nas áreas onde a febre amarela é endêmica e em suas regiões limítrofes.

É efetiva e possível de ser implementada uma estratégia envolvendo:

- a) a ação II, apenas
- b) as ações I e II, apenas

- c) as ações I e III, apenas
- d) as ações II e III, apenas
- e) as ações I, II e III

QUESTÃO 08 (ENEM 2009) - Estima-se que haja atualmente no mundo 40 milhões de pessoas infectadas pelo HIV (o vírus que causa a AIDS), sendo que as taxas de novas infecções continuam crescendo, principalmente na África, Ásia e Rússia. Nesse cenário de pandemia, uma vacina contra o HIV teria imenso impacto, pois salvaria milhões de vidas. Certamente seria um marco na história planetária e também uma esperança para as populações carentes de tratamento antiviral e de acompanhamento médico.

TANURI, A.; FERREIRA JUNIOR, O. C. Vacina contra Aids: desafios e esperanças. *Ciência Hoje* (44) 26, 2009 (adaptado).

Uma vacina eficiente contra o HIV deveria:

- a) Induzir a imunidade, para proteger o organismo da contaminação viral.
- b) Ser capaz de alterar o genoma do organismo portador, induzindo a síntese de enzimas.
- c) Produzir antígenos capazes de se ligarem ao vírus, impedindo que este entre nas células do organismo humano.
- d) Ser amplamente aplicada em animais, visto que esses são os principais transmissores do vírus para os seres humanos.
- e) Estimular a imunidade, minimizando a transmissão do vírus por gotículas de saliva.

QUESTÃO 09: (ENEM DE 2011) - O vírus do papiloma humano (HPV, na sigla em inglês) causa o aparecimento de verrugas e infecção persistente, sendo o principal fator ambiental do câncer de colo de útero nas mulheres. O vírus pode entrar pela pele ou por mucosas do corpo, o qual desenvolve anticorpos contra a ameaça, embora em alguns casos a defesa natural do organismo não seja suficiente. Foi desenvolvida uma vacina contra o HPV, que reduz em até 90% as verrugas e 85,6% dos casos de infecção persistente em comparação com pessoas não vacinadas.

Disponível em: [HTTP://g1.globo.com](http://g1.globo.com). Acesso em: 12 jun 2011.

O benefício da utilização dessa vacina é que

as pessoas vacinadas, em comparação com as não vacinadas, apresentam diferentes respostas ao vírus HPV em decorrência da:

- alta concentração de macrófagos.
- elevada taxa de anticorpos específicos anti-HPV circulantes.
- aumento na produção de hemácias após a infecção por vírus HPV.
- rapidez na produção de altas concentrações de linfócitos matadores.
- presença de células de memória que atuam na resposta secundária.

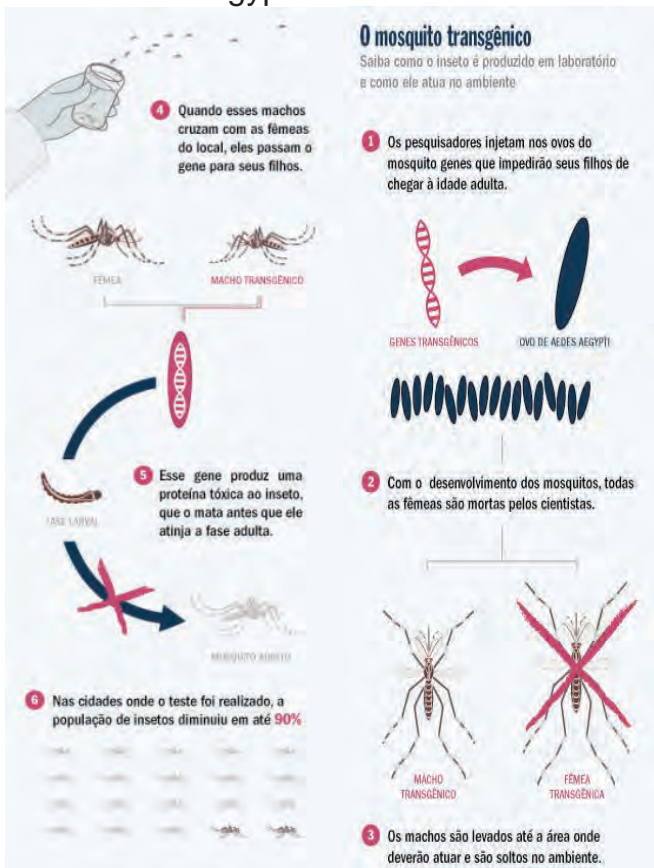
QUESTÃO 10 (ESTILO ENEM) - O Brasil dará início à produção em larga escala de mosquito transgênico que será utilizado para o combate à dengue. Neste sábado, o ministro da Saúde participa na Bahia da inauguração da fábrica com maior capacidade de produção mundial do mosquito da dengue estéril. A unidade funcionará em Juazeiro, na sede da empresa pública Moscamed, especializada na produção de insetos transgênicos para controle biológico de pragas. O laboratório será capaz de produzir por semana quatro milhões de machos transgênicos do *Aedes aegypti*.

nos ovos do *Aedes aegypti* um gene que o tornará estéril - seus filhos serão incapazes de se desenvolver) se desenvolvem até a fase adulta e são levados até um local com alta incidência da dengue, onde são liberados. Ali, os machos adultos procuram pelas fêmeas da região e cruzam com elas. No entanto, seus filhos nunca chegarão a ultrapassar a fase de larva e causar dano à população. Desse modo, a próxima geração de mosquitos fica comprometida.

(Fonte: <http://veja.abril.com.br/noticia/saude/brasil-produz-mosquito-transgenico-para-combater-dengue> adaptado)

Ao tomar conhecimento da pesquisa, um grupo de ambientalistas realizou uma manifestação alegando que esse processo reduzirá o número que insetos a um número crítico o que causará um desequilíbrio ambiental. A reclamação desse grupo:

- é coerente, pois existe uma íntima e duradoura relação ecológica entre os diversos grupos animais e inserir os mosquitos transgênicos afetará esse equilíbrio.
- é coerente, pois o equilíbrio ecológico, uma vez alterado necessitará de um longo processo de reestruturação para se recompor.
- é coerente, pois apesar de serem produzidos mosquitos apenas do sexo masculino, todas as larvas que se formarão desses machos morrerão ainda na fase inicial, levando a extinção dessa espécie, comprometendo assim, o equilíbrio.
- não é coerente, pois além de não ter como objetivo exterminar todos os mosquitos, esse processo visa à redução de uma espécie que não se originou no nosso país, daí a origem do seu nome *Aedes aegypti*.
- não é coerente, pois ao fazer isso com os mosquitos masculinos, somente as larvas de mosquito desse mesmo sexo serão afetadas, o que reduzirá apenas a incidência da doença.



Os machos transgênicos (os cientistas inserem

QUESTÃO 11 (ESTILO ENEM) - Em um site de discussões e tira-dúvidas na internet, observou-se o seguinte questionamento:

Pergunta:

Qual a diferença entre vírus e bactéria?

Melhor Resposta:

Além do fato de os vírus serem bem menores

que as bactérias, a diferença reside no fato de os vírus serem acelulares (embora possuam DNA OU RNA). Bactérias são seres procariontes unicelulares quem têm vida própria e totalmente independente de qualquer outro organismo vivo; já os vírus, para poderem ter funções vitais como reprodução e desenvolvimento, precisam “atacar” uma célula viva (seja ela uma bactéria ou uma célula de corpos animais ou vegetais). Os vírus não possuem membrana, citoplasma, organelas nem nenhuma das estruturas celulares que represente vida, embora muitos críticos digam que ela é sim considerada uma forma de vida!

(<http://br.answers.yahoo.com/question> - adaptado)

A partir dessa resposta dada ao primeiro internauta podemos afirmar que:

- Todas as informações estão corretas e não há restrições sobre nenhuma das informações no texto.
- Nem todas as informações estão corretas, pois pelo menos a reprodução viral ocorre independentemente.
- As informações referentes aos vírus estão corretas, mas alguns detalhes sobre as bactérias como a total independência merecem ressalvas, pois existem tanto bactérias autótrofas como heterótrofas e dessas podem ser parasitas.
- As informações sobre as bactérias estão completamente corretas e sem qualquer observação, mas o conceito de vírus precisa ser modificado, pois todos os especialistas aceitam os vírus como seres vivos.
- As informações no texto estão completamente erradas e impossíveis de se extrair qualquer verdade.

QUESTÃO 12 (ESTILO ENEM)



Vidas Secas é um romance de Graciliano Ramos, escrito entre 1937 e 1938, publicado ori-

ginalmente em 1938. O livro, narrado em terceira pessoa, aborda uma família de retirantes do sertão brasileiro condicionada a sua vida subumana, diante de problemas sociais como a seca, a pobreza, a fome, e, como se não fosse bastante, por doenças que formam, consecutivamente, no caleidoscópio de sentimentos e emoções que essa sua condição lhe obriga a viver e a procurar meios de sobrevivência.

Em Vidas Secas, o autor se mostra mais humano, sentimental e compreensivo, acompanhando o pobre vaqueiro Fabiano e sua família com simpatia e uma compaixão indisfarçáveis. Além de ser o mais humano e comovedor dos livros de ficção de Graciliano Ramos, Vidas Secas é o que contém maior sentimento da terra nordestina, daquela parte que é áspera, dura e cruel, sem deixar de ser amada pelos que a ela estão ligados teluricamente. O que impulsiona os seres desta novela, o que lhes marca a fisionomia e os caracteres, é o fenômeno da seca. Apesar de não estar tão evidente em seus textos, algumas das pessoas descritas por Graciliano, provavelmente estão infectadas com o verme *Schistosoma mansoni*. Doença conhecida no dito popular como “barriga d’água”. O ciclo de vida do *Schistosoma mansoni* e as condições socioambientais de um local são fatores determinantes para maior ou menor incidência dessa doença. O aumento da incidência da esquistossomose deve-se à presença de:

- roedores, ao alto índice pluvial e à inexistência de programas de vacinação.
- insetos hospedeiros e indivíduos infectados, à inexistência de programas de vacinação.
- indivíduos infectados e de hospedeiros intermediários e à ausência de saneamento básico.
- mosquitos, à inexistência de programas de vacinação e à ausência de controle de águas paradas.
- gatos e de alimentos contaminados, e à ausência de precauções higiênicas.

QUESTÃO 13 (ESTILO ENEM) - Impressionados com a notícia do poder arrasador com que o vírus Ebola vem dizimando uma certa população na África, alguns alunos de um colégio

sugeriram medidas radicais para combater o vírus desta terrível doença. Considerando-se que este agente infeccioso apresenta características típicas dos demais vírus, assinale a alternativa que contenha a sugestão mais razoável:

- a) descobrir urgentemente um potente antibiótico que possa destruir a sua membrana nuclear.
- b) alterar o mecanismo enzimático mitocondrial para impedir o seu processo respiratório.
- c) injetar nas pessoas contaminadas uma dose maciça de bacteriófagos para fagocitar o vírus.
- d) cultivar o vírus “in vitro”, semelhante à cultura de bactérias, para tentar descobrir uma vacina.
- e) impedir, de alguma maneira, a replicação da molécula de ácido nucléico do vírus.

dos pacientes, o material genético que os médicos desejam. (Folha de São Paulo-dez/92). Tal técnica é possível, pois, na célula hospedeira, o DNA do vírus:

- a) inativa as diferentes funções vitais.
- b) comanda a produção de proteínas.
- c) inibe a respiração celular.
- d) induz uma mensagem deletéria.
- e) estimula a duplicação do DNA celular.

QUESTÃO 14 (ESTILO ENEM) - Os vírus são minúsculos “piratas” biológicos porque invadem as células, saqueiam seus nutrientes e utilizam as reações químicas das mesmas para se reproduzir. Logo em seguida os descendentes dos invasores transmitem-se a outras células, provocando danos devastadores. A estes danos, dá-se o nome de virose, como a raiva, a dengue hemorrágica, o sarampo, a gripe, etc.

(Texto modificado do livro “PIRATAS DA CÉLULA”, de Andrew Scott.)

De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) Os vírus utilizam o seu próprio metabolismo para destruir células, causando viroses.
- b) Os vírus utilizam o DNA da célula hospedeira para produzir outros vírus.
- c) Os vírus não têm metabolismo próprio.
- d) As viroses resultam sempre das modificações genéticas da célula hospedeira.
- e) As viroses são transcrições genéticas induzidas pelos vírus que degeneram a cromatina na célula hospedeira.

QUESTÃO 15 (ESTILO ENEM) - “Medicina do futuro recruta vírus “bonzinhos” para vencer câncer e AIDS através de batalhas genéticas.” Utilizando vírus inofensivos como vetores de genes, cientistas estão colocando, nas células

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

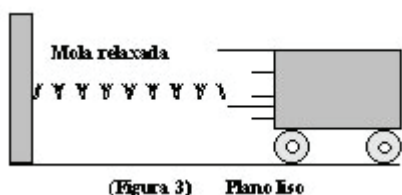
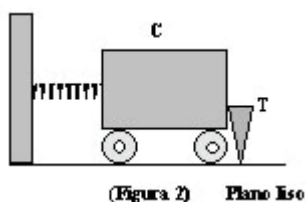
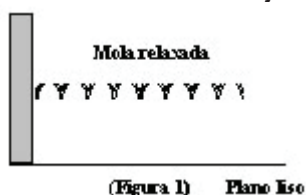
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
C	C	A	B	B	C	D	A	E	D
11	12	13	14	15					
C	C	E	C	B					

Competência de área 6 - Apropriar-se de conhecimentos da Física para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.

H21 - Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e(ou) do eletromagnetismo.

H23 - Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

ENERGIA E TRABALHO - Não existe uma definição do que é energia, mas sabemos que a sua existência possibilita a execução de trabalho. A energia armazenada nos alimentos, por exemplo, faz com que os órgãos do corpo de uma pessoa funcionem corretamente. Os combustíveis fazem com que os veículos automotores se locomovam. Da mesma forma, a energia elétrica produzida pela bateria faz com que os elétrons dos fios condutores de energia se locomovam. Ao falar de energia é de extrema importância ressaltar o Princípio de Conservação da Energia. Princípio este que, segundo Lavoisier, diz: "Na natureza nada se perde, nada se cria, tudo se transforma". De forma a exemplificar conversões de energia de um modo geral, consideremos uma mola relaxada (figura 1), ou seja, uma mola que não está esticada. Veja:



Para comprimir a mola é necessário um gasto de energia. Assim, aplica-se uma força em uma de suas extremidades, de forma que a mesma

se contraia. Dizemos que ao se aplicar a força sobre a mola há a realização de um trabalho. Este trabalho corresponde à energia transferida da pessoa para a mola. A figura 2 representa a mola já comprimida e com uma trava no carrinho, impedindo que o mesmo se liberte. A mola comprimida armazena energia. Essa energia, porém, só pode ser manifestada ao se retirar a trava do carrinho. A energia armazenada na mola é denominada de Energia Potencial Elástica. Potencial porque pode se manifestar e elástica porque está em um corpo elástico deformado. Agora, observando a figura 3, percebemos que o carrinho se libertou. Ao ser retirada a trava, a energia potencial que estava armazenada na mola se manifestou, fazendo com que o carrinho adquirisse movimento. Novamente temos a realização de trabalho. Agora esse trabalho corresponde à energia transferida da mola para o carrinho. A energia que o carrinho adquiriu é denominada de Energia Cinética. **Energia Cinética:** é a energia que está relacionada ao movimento dos corpos.

Energia Potencial (gravitacional, elástica, elétrica, etc.): é a energia que um corpo possui em relação à posição particular que ele ocupa. Na ausência de atrito, a energia mecânica total de um sistema se conserva, havendo apenas a transformação de energia potencial em energia cinética e vice-versa. Veja:

$$E_{\text{mec}} = E_c + E_p$$

É de grande importância deixar bem claro que o trabalho e as formas de energia são grandezas escalares.

Trabalho de uma força - Trabalho é a medida da energia que é transferida para um corpo, em razão da aplicação de uma força ao longo de um deslocamento. Em Física, trabalho é normalmente representado por W (que vem do inglês work) ou mais usadamente a letra grega tau τ .

Para calcular o trabalho de uma força é importante ressaltar que ele pode ser:

Trabalho de uma força constante e paralela ao deslocamento: é calculado quando se tem a força sendo aplicada no mesmo sentido do deslocamento. Pode ser calculado da seguinte

FÍSICA

QUESTÃO 04 (ENEM 2015) - Uma análise criteriosa do desempenho de Usain Bolt na quebra do recorde mundial dos 100 metros rasos mostrou que, apesar de ser o último dos corredores a reagir ao tiro e iniciar a corrida, seus primeiros 30 metros foram os mais velozes já feitos em um recorde mundial, cruzando essa marca em 3,78 segundos. Até se colocar com o corpo reto, foram 13 passadas, mostrando sua potência durante a aceleração, o momento mais importante da corrida. Ao final desse percurso, Bolt havia atingido a velocidade máxima de 12 m/s.

Disponível em: <http://esporte.uol.com.br>. Acesso em: 5 ago. 2012 (adaptado)

Supondo que a massa desse corredor seja igual a 90 kg, o trabalho total realizado nas 13 primeiras passadas é mais próximo de:

- a) $5,4 \times 10^2$ J b) $6,5 \times 10^3$ J
c) $8,6 \times 10^3$ J d) $1,3 \times 10^4$ J
e) $3,2 \times 10^4$ J

QUESTÃO 05 (ENEM 2015) - Um carro solar é um veículo que utiliza apenas a energia solar para a sua locomoção. Tipicamente, o carro contém um painel fotovoltaico que converte a energia do Sol em energia elétrica que, por sua vez, alimenta um motor elétrico. A imagem mostra o carro solar Tokai Challenger, desenvolvido na Universidade de Tokai, no Japão, e que venceu o World Solar Challenge de 2009, uma corrida internacional de carros solares, tendo atingido uma velocidade média acima de 100km/h.



Disponível em: www.physics.hku.hk. Acesso em: 3 jun. 2015.

Considere uma região plana onde a insolação (energia solar por unidade de tempo e de área que chega à superfície da Terra) seja de 1.000 W/m^2 , que o carro solar possua massa de 200kg e seja construído de forma que o painel fotovol-

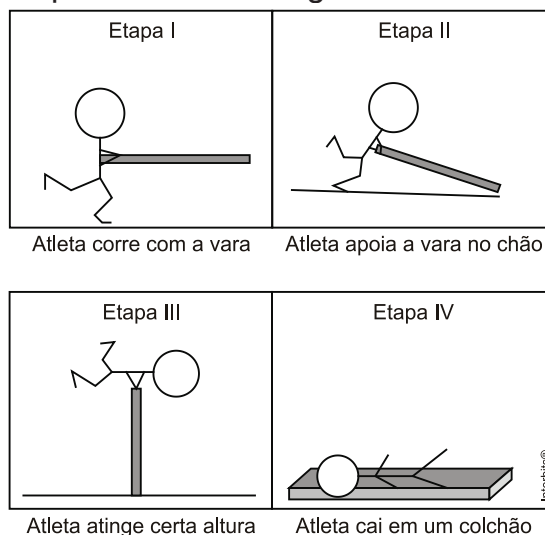
taico em seu topo tenha uma área de $9,0 \text{ m}^2$ e rendimento de 30%. Desprezando as forças de resistência do ar, o tempo que esse carro solar levaria, a partir do repouso, para atingir a velocidade de 108 km/h é um valor mais próximo de:

- a) 1,0 s b) 4,0 s
c) 10 s d) 33 s e) 300 s

QUESTÃO 06 (ENEM 2012) - Os carrinhos de brinquedo podem ser de vários tipos. Dentre eles, há os movidos a corda, em que uma mola em seu interior é comprimida quando a criança puxa o carrinho para trás. Ao ser solto, o carrinho entra em movimento enquanto a mola volta à sua forma inicial. O processo de conversão de energia que ocorre no carrinho descrito também é verificado em:

- a) um dínamo
b) um freio de automóvel
c) um motor a combustão
d) uma usina hidroelétrica
e) uma atiradeira (estilingue)

QUESTÃO 07 (ENEM 2011) - Uma das modalidades presentes nas olimpíadas é o salto com vara. As etapas de um dos saltos de um atleta estão representadas na figura:



Desprezando-se as forças dissipativas (resistência do ar e atrito), para que o salto atinja a maior altura possível, ou seja, o máximo de energia seja conservada, é necessário que:

- a) a energia cinética, representada na etapa I, seja totalmente convertida em energia potencial elástica representada na etapa IV.

- b) a energia cinética, representada na etapa II, seja totalmente convertida em energia potencial gravitacional, representada na etapa IV.
- c) a energia cinética, representada na etapa I, seja totalmente convertida em energia potencial gravitacional, representada na etapa III.
- d) a energia potencial gravitacional, representada na etapa II, seja totalmente convertida em energia potencial elástica, representada na etapa IV.
- e) a energia potencial gravitacional, representada na etapa I, seja totalmente convertida em energia potencial elástica, representada na etapa III.

QUESTÃO 08 (ENEM 2010) - Com o objetivo de se testar a eficiência de fornos de micro-ondas, planejou-se o aquecimento em 10°C de amostras de diferentes substâncias, cada uma com determinada massa, em cinco fornos de marcas distintas. Nesse teste, cada forno operou à potência máxima. O forno mais eficiente foi aquele que:

- a) forneceu a maior quantidade de energia às amostras.
- b) cedeu energia à amostra de maior massa em mais tempo.
- c) forneceu a maior quantidade de energia em menos tempo.
- d) cedeu energia à amostra de menor calor específico mais lentamente.
- e) forneceu a menor quantidade de energia às amostras em menos tempo.

QUESTÃO 09 (ENEM 2010) - Deseja-se instalar uma estação de geração de energia elétrica em um município localizado no interior de um pequeno vale cercado de altas montanhas de difícil acesso. A cidade é cruzada por um rio, que é fonte de água para consumo, irrigação das lavouras de subsistência e pesca. Na região, que possui pequena extensão territorial, a incidência solar é alta o ano todo. A estação em questão irá abastecer apenas o município apresentado. Qual forma de obtenção de energia, entre as apresentadas, é a mais indicada para ser implantada nesse município de modo a cau-

sar o menor impacto ambiental?

- a) Termelétrica, pois é possível utilizar a água do rio no sistema de refrigeração.
- b) Eólica, pois a geografia do local é própria para a captação desse tipo de energia.
- c) Nuclear, pois o modo de resfriamento de seus sistemas não afetaria a população.
- d) Fotovoltaica, pois é possível aproveitar a energia solar que chega à superfície do local.
- e) Hidrelétrica, pois o rio que corta o município é suficiente para abastecer a usina construída.

QUESTÃO 10 (UECE 2016) - Considere que a cabine de um elevador despenque sem atrito em queda livre de uma altura de 3m, que corresponde aproximadamente a um andar. Considerando que a cabine tenha massa de 500 kg e a aceleração da gravidade seja 10 m/s^2 , a energia cinética ao final da queda será, em kJ:

- a) 15.000
- b) 1.500
- c) 15
- d) 1,5

QUESTÃO 11 (UECE 2016) - Um estudo realizado pela Embrapa Agrobiologia demonstrou que a produção do etanol de cana-de-açúcar tem um balanço energético em torno de 9 : 1, o que significa que, para cada unidade de energia fóssil consumida durante o processo produtivo, são geradas nove unidades de energia renovável na forma de etanol. Sobre essa energia, é correto afirmar que houve, durante o processo de produção do etanol:

- a) conversão entre diversas formas de energia, principalmente química.
- b) criação de energia química do etanol.
- c) conversão de energia térmica contida na cana-de-açúcar em energia química do etanol.
- d) transformação de energia mecânica da cana-de-açúcar em energia térmica do etanol.

QUESTÃO 12 (UECE 2016) - Um projétil de uma arma de fogo tem massa 10g e sai do cano com velocidade 350m/s. Considerando somente o movimento de translação, uma moto de 350 kg teria a mesma energia cinética de translação

desse projétil caso se deslocasse a uma velocidade de:

- a) $\sqrt{35}$ m/s b) 3,5 m/s
 c) 35 m/s d) $\sqrt{3,5}$ m/s

QUESTÃO 13 (UECE 2016) - O gasto de energia pelo corpo humano depende da atividade física em execução. Ficar sentado consome de 3 a 7 kJ/mim, em pé há um gasto de 6 a 10 kJ/min caminhar consome de 5 a 22 kJ/min e jogar voleibol faz uso de 14 a 39 kJ/min. Considerando as taxas máximas de consumo energético, pode-se dizer corretamente que as atividades que mais preservam recursos energéticos no organismo são, em ordem crescente:

- a) sentado, em pé, caminhada, voleibol
 b) voleibol, caminhada, em pé, sentado
 c) sentado, em pé, voleibol, caminhada
 d) voleibol, caminhada, sentado, em pé

QUESTÃO 14 (UECE 2015) - Na geração de energia elétrica com usinas termelétricas, há transformação de energia térmica em elétrica. Na geração a partir de hidrelétricas, a conversão para energia elétrica se dá primariamente a partir de energia:

- a) potencial elétrica da água nos reservatórios.
 b) potencial gravitacional da água nas represas.
 c) potencial elástica nas turbinas.
 d) cinética da água armazenada em repouso nas represas.

QUESTÃO 15 (UECE 2015) - O período atual de estiagem no Ceará tem tornado bastante comum o uso do popularmente conhecido poço profundo. Considere um poço desse tipo com uma profundidade de 80m abaixo da superfície. Suponha também que o nível do espelho d'água esteja a 10m do fundo. Assuma que o nível referência para cálculo da energia potencial seja a superfície onde se localiza a parte superior do poço, ou seja, massas localizadas na superfície têm energia potencial gravitacional zero. Durante o bombeamento, a energia potencial gravitacional da água desde o fundo do poço até chegar ao nível do solo:

- a) diminui b) é constante e positiva
 c) aumenta d) é constante e negativa

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

Competência de área 5 - Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.

H17 - Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

Competência de área 7 - Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científicotecnológicas.

H24 - Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

H25 - Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.

São aqueles que envolvem as quantidades das substâncias que participam de uma reação química. É a parte da Química que estuda o cálculo das massas, número de mols, volume etc; em uma reação química. Os coeficientes de uma reação química balanceada indicam a proporção de cada substância que reage e que é produzido. Essa proporção pode ser em mols, massa, número de moléculas, volume nas mesmas condições de temperatura e de pressão ou volume nas CNTP (a relação entre volumes só é válida para substâncias na fase gasosa).

Exemplo:

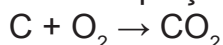
Relações	1 N _{2(g)}	+ 3 H _{2(g)}	→ 2 NH _{3(g)}
Mols	1 mol	3 mols	2 mols
Nº de moléculas	6,02.10 ²³	18,06.10 ²³	12,04.10 ²³
Massa	28 g	6 g	34 g
Volume (T e P ctes.)	1 L	3 L	2 L
Volume nas CNTP	22,4 L	67,2 L	44,8 L

Para a resolução de um problema de cálculo estequiométrico, proceda da seguinte maneira:

- I. escrever a equação química;
- II. balancear a equação química;
- III. grifar o que foi dado e pedido;
- IV. regra de três;

Exemplo:

• 24g de carbono reagem com o oxigênio gasoso produzindo gás carbônico, de acordo com a equação:



Determine:

- a) Massa de O_{2(g)} que reage.
- b) Volume de CO₂ produzido, nas CNTP.

Dados: (C = 12u; O = 16u)

Solução:

a) C + O ₂ → CO ₂ 1mol 1 mol 12g 32g 24g - X X = m(O ₂) = 64g	b) C + CO ₂ → CO ₂ 12g 22,4 L 24g X L X = 44,8L CO ₂
---	--

1.1. Rendimento - Devido a uma série de fatores, tais como aparelhagem mal esterilizada, deficiência do operador, impureza das substâncias reagentes etc., sabemos que, ao efetuarmos, uma reação química, os produtos são obtidos em quantidades menores que as previstas teoricamente (Qt).

Procedimento

- I. Determinar a quantidade teórica (Qt).

Essa quantidade teórica seria obtida se o rendimento fosse de 100%. Rendimento teórico (Rt)
Qt → Rt = 100%

- II. Calcular a quantidade real (Qr) a ser obtida, considerando-se um rendimento inferior a 100%. Rendimento real (Rr).

Qt → Rt = 100%

Qr → Rr < 100%

1.2. Pureza ou impureza de reagentes - Salvo na indústria farmacêutica e em outras que estejam diretamente ligadas à saúde pública, é normal o uso de reagentes impuros que contêm, além da substância que irá reagir efetivamente, outras tantas misturadas. Nos problemas que envolvem impurezas é aconselhável que de início, se determine a massa da substância que reage (substância pura).

Amostra (m_{total}) = massa da substância pura que reage (m_p) + massa de impureza (mi_{mp})

mt = massa total da amostra

mp = massa da substância pura

mi = massa da impureza

mt = mp + mi

Procedimento

- I. Trabalhe somente com a parte pura, pois as impurezas não vão reagir.

Amostra → 100%

Pura(?) → P%

- II. Resolvo a questão através de uma regra de três, utilizando a quantidade da substância pura encontrada no procedimento anterior.

1.3. Reagente em excesso ou quantidade de dois ou mais reagentes - Quando estamos realizando uma reação química em laboratório, com o objetivo de obtermos a maior quantidade possível de um composto, muitas vezes usamos um grande excesso de um determinado reagente. Quando realizamos uma reação entre duas substâncias ou mais, dificilmente usamos exatamente as quantidades equivalentes dos reagentes.

Procedimento - Verificar se existe reagente em excesso. Sempre que em uma questão forem fornecidas as quantidades (em massa, mols, moléculas, volumes etc.) de **dois ou mais reagentes**, devemos fazer a verificação se existe reagente em excesso. Não trabalhe com o reagente em excesso. O reagente que **não** está em excesso é denominado de **reagente limitante**.

Procedimento prático para verificar se existe reagente em excesso - Quando se trabalha com quantidade de matéria, número de mols, pode-se usar o seguinte procedimento para verificar qual o reagente que está em excesso.

Seja uma equação hipotética $A + B \rightarrow C$.

Usando-se 2 mols de A para reagir com 1 mol de B, qual o reagente em excesso?

A	+	B	→	C
1 mol		1 mol		1 mol
2 mols		1 mol		X mol

Caso você faça o produto dos meios pelo produto dos extremos, vai verificar que um dos produtos é igual a 2 (1x2) e o outro é igual a 1 (1x1). Conclui-se assim que há reagente em excesso, pois estes produtos são diferentes. Caso os produtos fossem iguais, significaria que não existiria reagente em excesso, e assim eu poderia calcular a quantidade de produto formada a partir de qualquer um dos reagentes. Maior produto, indica qual o reagente que está em excesso. O reagente "A" possui quantidade em

excesso. Então, o reagente B é o limitante. O mesmo procedimento realizado para mol, pode ser feito para as outras unidades possíveis de serem calculadas em um cálculo estequiométrico.

Observações:

- I. Se o produto dos extremos for igual ao produto dos meios, não existe reagente em excesso, isto é, os reagentes foram consumidos totalmente (pelo menos teoricamente).
- II. Se existe reagente em excesso, significa que o reagente foi consumido apenas parcialmente, isto é, no final sobra sem reagir uma certa quantidade.

1.4. Equações sucessivas - Substância comum entre duas equações é aquela que na primeira funciona como produto e na segunda como reagente.

Exemplo:

- I. $S + O_2 \rightarrow SO_2$
- II. $SO_2 + 2 NaOH \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$

Reação Global: $S + O_2 + 2 NaOH \rightarrow Na_2SO_3 + H_2O$

A substância comum entre as duas equações é o SO_2 (produto e reagente)

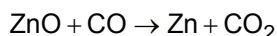
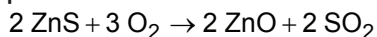
Procedimento

- I. Balancear cada equação química;
- II. Igualar o coeficiente da substância comum, multiplicando a equação por um número;
- III. Somar as duas ou mais equações, de forma a se obter uma única equação;
- IV. No processo de soma as substâncias que se repetem de um lado e do outro das reações devem ser simplificadas, enquanto que as presentes do mesmo lado devem ser somadas;
- V. Relacionar o que foi dado e pedido e resolver a regra de três baseado na equação química obtida a partir da soma das reações anteriores.

EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

QUESTÃO 01 (Enem) - Para proteger estruturas de aço da corrosão, a indústria utiliza uma

técnica chamada galvanização. Um metal bastante utilizado nesse processo é o zinco, que pode ser obtido a partir de um minério denominado esfalerita (ZnS), de pureza 75%. Considere que a conversão do minério em zinco metálico tem rendimento de 80% nesta sequência de equações químicas:



Considere as massas molares: ZnS (97g/mol); O₂ (32g/mol); ZnO (81g/mol); SO₂ (64g/mol); CO (28g/mol); CO₂ (44g/mol); e Zn (65g/mol).

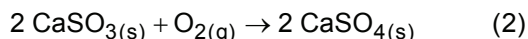
Que valor mais próximo de massa de zinco metálico, em quilogramas, será produzido a partir de 100kg de esfalerita?

- a) 25 b) 33
c) 40 d) 50 e) 54

QUESTÃO 02 (ENEM) - Grandes fontes de emissão do gás dióxido de enxofre são as indústrias de extração de cobre e níquel, em decorrência da oxidação dos minérios sulfurados. Para evitar a liberação desses óxidos na atmosfera e a consequente formação da chuva ácida, o gás pode ser lavado, em um processo conhecido como dessulfurização, conforme mostrado na equação (1).



Por sua vez, o sulfito de cálcio formado pode ser oxidado, com o auxílio do ar atmosférico, para a obtenção do sulfato de cálcio, como mostrado na equação (2). Essa etapa é de grande interesse porque o produto da reação, popularmente conhecido como gesso, é utilizado para fins agrícolas.



As massas molares dos elementos carbono, oxigênio, enxofre e cálcio são iguais a 12g/mol, 16g/mol, 32g/mol e 40g/mol, respectivamente.

BAIRD, C. *Química ambiental*. Porto Alegre: Bookman. 2002 (adaptado).

Considerando um rendimento de 90% no processo, a massa de gesso obtida, em gramas, por mol de gás retido é mais próxima de:

- a) 64 b) 108
c) 122 d) 136 e) 245

QUESTÃO 03 (ENEM) - No Japão, um movimento nacional para a promoção da luta contra o aquecimento global leva o slogan: **1 pessoa, 1 dia, 1 kg de CO₂ a menos!** A ideia é cada pessoa reduzir em 1 kg a quantidade de CO₂ emitida todo dia, por meio de pequenos gestos ecológicos, como diminuir a queima de gás de cozinha. Um hambúrguer ecológico? É pra já!

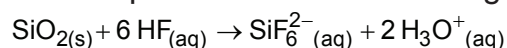
Disponível em: <http://lqes.iqm.unicamp.br>. Acesso em: 24 fev.

2012 (adaptado).

Considerando um processo de combustão completa de um gás de cozinha composto exclusivamente por butano (C₄H₁₀), a mínima quantidade desse gás que um japonês deve deixar de queimar para atender à meta diária, apenas com esse gesto, é de: Dados: CO₂ (44 g/mol); C₄H₁₀ (58 g/mol)

- a) 0,25 kg b) 0,33 kg
c) 1,0 kg d) 1,3 kg e) 3,0 kg

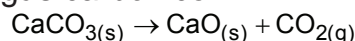
QUESTÃO 04 (FMP) - O vidro é um sólido iônico com estrutura amorfa, a qual se assemelha à de um líquido. Forma-se pela solidificação rápida do líquido, em que os cristais não conseguem se organizar. Seu principal componente é a sílica, (SiO₂), que constituiu 70% do vidro e é fundida juntamente com óxidos de metais, que alteram o arranjo das ligações do sólido, tornando-o uma estrutura semelhante a de um líquido. Ao ser gravado na sua decoração, a sílica do vidro sofre ataque do íon F⁻ como a seguir:



Para criar um efeito decorativo em uma jarra que pesa 2,0kg, a massa de ácido fluorídrico que deve ser empregada é:

- a) 4,0kg b) 2,8kg
c) 700,0kg d) 666,7kg
e) 560,0kg

QUESTÃO 05 (Fac. Albert Einstein - Medicin) Um resíduo industrial é constituído por uma mistura de carbonato de cálcio (CaCO₃) e sulfato de cálcio (CaSO₄). O carbonato de cálcio sofre decomposição térmica se aquecido entre 825 e 900 °C, já o sulfato de cálcio é termicamente estável. A termólise do CaCO₃ resulta em óxido de cálcio e gás carbônico.



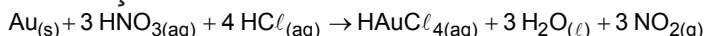
QUÍMICA

Uma amostra de 10,00g desse resíduo foi aquecida a 900 °C até não se observar mais alteração em sua massa. Após o resfriamento da amostra, o sólido resultante apresentava 6,70g. O teor de carbonato de cálcio na amostra é de, aproximadamente:

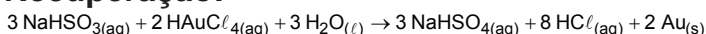
- a) 33% b) 50%
c) 67% d) 75%

QUESTÃO 06 (UERJ) - Durante a Segunda Guerra Mundial, um cientista dissolveu duas medalhas de ouro para evitar que fossem confiscadas pelo exército nazista. Posteriormente, o ouro foi recuperado e as medalhas novamente confeccionadas. As equações balanceadas a seguir representam os processos de dissolução e de recuperação das medalhas.

Dissolução:



Recuperação:



Admita que foram consumidos 252g de HNO_3 para a completa dissolução das medalhas. Nesse caso, a massa, de NaHSO_3 , em gramas, necessária para a recuperação de todo o ouro corresponde a:

Dados: H=1; N=14; O=16; Na=23; S=32.

- a) 104 b) 126
c) 208 d) 252

QUESTÃO 07 (MACKENZIE) - 11,2g de sucata, contendo ferro, reagiram com quantidade suficiente de ácido clorídrico em solução produzindo solução de cloreto de ferro II e gás hidrogênio. O gás formado foi aprisionado em um balão com 1L de volume, exercendo uma pressão de 2,46atm, sob temperatura de 27 °C. Considerando-se que somente o ferro que reagiu seja capaz de produzir o gás hidrogênio, é possível afirmar que o teor de ferro, na sucata, é de:

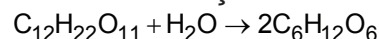
Dados:

- massa molar ($\text{g}\cdot\text{mol}^{-1}$) Fe = 56

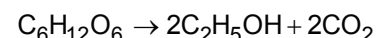
- constante universal dos gases ideais (R) = $0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{k}$

- a) 90% b) 80%
c) 70% d) 60% e) 50%

QUESTÃO 08 (IFSP) - No Brasil, o etanol (álcool etílico) é obtido principalmente por processos fermentativos. O material a ser fermentado pode ser obtido de cana-de-açúcar, batata, mandioca e cereais em geral. A partir da glicose obtém-se, o etanol conforme as reações:



sacarose glicose

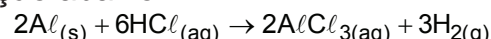


glicose etanol

Dados: massas molares: H=1g/mol; C=12g/mol
E O=16g/mol. A partir de 68,4kg de sacarose, a massa de etanol que é possível obter é de:

- a) 18,4kg b) 9,2kg
c) 73,6kg d) 36,8kg e) 55,2kg

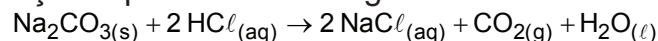
QUESTÃO 09 (FMP) - O alumínio tem um largo emprego no mundo moderno, como, por exemplo, em latas de refrigerante, utensílios de cozinha, embalagens, na construção civil, etc. Esse metal de grande importância possui caráter anfótero, que, colocado em ácido clorídrico ou em uma solução aquosa de hidróxido de sódio concentrado, é capaz de reagir, liberando grande quantidade de calor. Uma latinha de refrigerante vazia pesa, em média, 13,5kg. Uma experiência com cinco latinhas foi realizada em um laboratório para testar sua durabilidade como indicado na reação abaixo.



O volume, em litros, de gás hidrogênio sob temperatura de 0 °C e pressão de 1atm é de:

- a) 11,2 b) 16,8
c) 84 d) 28 e) 56

QUESTÃO 10 (PUCSP) - Após determinado processo industrial, obtém-se uma mistura contendo sulfato de sódio (Na_2SO_4) e carbonato de sódio (Na_2CO_3). Uma amostra contendo 10,0g dessa mistura foi completamente neutralizada com 100mL de uma solução $1,00\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ de HCl . O sulfato de sódio não reage com ácido clorídrico e o carbonato de sódio reage segundo a reação representada a seguir.

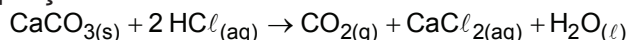


O teor de carbonato de sódio na mistura é de

- a) 44% b) 53%
c) 70% d) 90%

QUÍMICA

QUESTÃO 11 (Ufpa) - Suplementos de cálcio podem ser ministrados oralmente na forma de pastilhas contendo 1g de CaCO_3 . No estômago, esse sal reage com ácido estomacal segundo a equação:

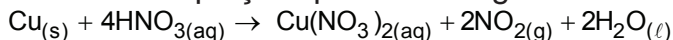


Considerando que após 5 minutos da ingestão de uma pastilha desse suplemento o rendimento da reação seja de 60%, a massa (em g) de dióxido de carbono produzida será de:

Dados: Massas molares (g mol^{-1}): H=1,0; C=12,0; O=16,0; Cl = 35,5; Ca = 40,0.

- a) 0,13 b) 0,26
c) 0,44 d) 0,67 e) 0,73

QUESTÃO 12 (UEG) - O ácido nítrico, em excesso, reagiu com 200g de cobre metálico puro conforme a equação química a seguir.

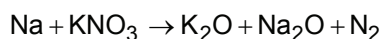
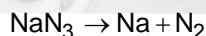


Nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP), o volume produzido de $\text{NO}_{2(g)}$, em litros, é de aproximadamente

Dado: Cu = 63,5.

- a) 35 b) 45
c) 70 d) 100 e) 141

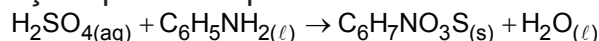
QUESTÃO 13 (PUCPR) - O airbag é um equipamento de segurança na forma de bolsas infláveis que protege os ocupantes de veículos em caso de acidente e tem como princípio fundamental reações químicas. Esse dispositivo é constituído de pastilhas contendo azida de sódio e nitrato de potássio, que são acionadas quando a unidade de controle eletrônico envia um sinal elétrico para o ignitor do gerador de gás. A reação de decomposição da azida de sódio (NaN_3) ocorre a 300°C e é instantânea, mais rápida que um piscar de olhos, cerca de 20 milésimos de segundo, e desencadeia a formação de sódio metálico e nitrogênio molecular, que rapidamente inflam o balão do airbag. O nitrogênio formado na reação é um gás inerte, não traz nenhum dano à saúde, mas o sódio metálico é indesejável. Como é muito reativo, acaba se combinando com o nitrato de potássio, formando mais nitrogênio gasoso e óxidos de sódio e potássio, segundo as reações a seguir:



Considerando uma pastilha de 150g de azida de sódio com 90% de pureza, o volume aproximado de gás nitrogênio produzido nas condições ambientes é de: Dados: Volume molar de gás nas condições ambientes = 25L/mol e massa molar do NaN_3 = 65g/mol .

- a) 60L b) 75L
c) 79L d) 83L e) 90L

QUESTÃO 14 (UCS) - O ácido sulfanílico, utilizado na fabricação de corantes, pode ser obtido industrialmente por meio da reação entre o ácido sulfúrico e a anilina, de acordo com a equação química representada abaixo.



A massa de anilina necessária para se prepararem 150g de ácido sulfanílico utilizando-se quantidade suficiente de ácido sulfúrico e esperando-se um rendimento de 100% é, em valores arredondados, de:

Dados: C = 12; H = 1; N = 14; O = 16; S = 32.

- a) $80,6\text{g}$ b) $77,7\text{g}$
c) $60,3\text{g}$ d) $54,9\text{g}$ e) $49,1\text{g}$

QUESTÃO 15 (ACAFE) - Assinale a alternativa que contém o valor da massa de cloreto de alumínio produzido após reação de 8mol de ácido clorídrico com 4mol de hidróxido de alumínio.

Dados:

H : $1,0\text{ g/mol}$; O : 16 g/mol ; Al : 27 g/mol ; Cl : $35,5\text{ g/mol}$.

- a) 712g b) 534g
c) $133,5$ d) 356g

GABARITO - EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

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

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

- Preencha o seu nome e assine nos locais apropriados.
- A transcrição da sua redação deve ser feita preferencialmente com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente.
- Em nenhuma hipótese, haverá substituição desta folha por erro de preenchimento do participante.
- 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.
- Não será avaliado texto escrito em local indevido. Respeite rigorosamente as margens.
- Não será permitido utilizar material de consulta.
- 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 | Nível 40,0 | Nível 80,0 | Nível 120,0 | Nível 160,0 | Nível 200,0

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 linguísticos 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 inadequações 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. Elaborar proposta de intervenção tangencial ao tema ou a deixa subentendida no texto. 2. Elaborar proposta de intervenção de forma precária ou relacionada ao tema mas não articulada com a discussão desenvolvida no texto. 3. Elaborar proposta de intervenção relacionada ao tema mas pouco articulada à discussão desenvolvida no texto. 4. Elaborar proposta de intervenção relacionada ao tema e bem articulada à discussão desenvolvida no texto. 5. Elaborar 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 <ul style="list-style-type: none"> • Grau de formalidade. • Variedade linguística adequada ao tipo de texto e à situação de interlocução. 	b) Norma Gramatical <ul style="list-style-type: none"> • Sintaxe de concordância, regência e colocação. • Pontuação. • Flexão. 	c) Convenções da Escrita <ul style="list-style-type: none"> • Escrita das palavras (ortografia, acentuação). • Maiúsculas / minúsculas.
Comp. II	a) Tema <ul style="list-style-type: none"> • Compreensão da proposta. • Desenvolvimento do tema a partir de um projeto de texto. 	b) Estrutura <ul style="list-style-type: none"> • Encadeamento das partes do texto • Progressão temática. 	
Comp. III	a) Coerência Textual <ul style="list-style-type: none"> • Organização do texto quanto à sua lógica interna e externa. 	b) Argumentatividade	c) Indícios de Autoria <ul style="list-style-type: none"> • Presença de marcas pessoais manifestas no desenvolvimento temático e na organização textual.
Comp. IV	a) Coesão Lexical <ul style="list-style-type: none"> • Adequação no uso de recursos lexicais, tais como: sinônimos, hiperônimos, repetição, reiteração etc. 	b) Coesão Gramatical <ul style="list-style-type: none"> • 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

Escola Superior do Parlamento Cearense
Unipace

MESA DIRETORA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ

José Albuquerque	Presidente
Tin Gomes	1º Vice-Presidente
Manoel Duca	2º Vice-Presidente
Audic Mota	1º Secretário
João Jaime	2º Secretário
Júlio César Filho	3º Secretário
Augusta Brito	4ª Secretária

ESCOLA SUPERIOR DO PARLAMENTO CEARENSE | Unipace

Elmano Freitas | Presidente