

**TURMA:**

**NOME:**

## 8º SIMULADO DE GEOGRAFIA

(G1) TEMPO DE CRISE, TEMPO DE DESPERTAR!

"O tempo, como o espaço, tem os seus desertos e as suas solidões."

(F. Bacon)

Analistas das ciências da Terra e do cosmo nos advertem que o tempo atual se assemelha muito às épocas de grande ruptura no processo da evolução do planeta, caracterizadas por processos de extinção em massa. Só que o risco, agora, não vem de alguma ameaça cósmica ou de algum cataclismo natural produzido pelo próprio planeta, como naqueles tempos: vem da atividade humana.

A atual ameaça se chama 'Homo sapienssapiens' (homem sábio sábio), que tem se comportado como 'Homo sapiens demens' (homem sábio demente), criando os instrumentos de sua própria destruição. O destino da biosfera está em suas mãos, e é ele que tem de decidir se quer continuar a viver ou autodestruir-se.

Nos últimos três séculos, a humanidade ocidental criou um estilo de vida mundializado, ao qual estão ligadas a destruição de ecossistemas, a ameaça nuclear e a falta de compaixão, que relega milhões e milhões de pessoas à miséria. Como consequência, os indicadores da situação mundial, hoje, são alarmantes.

Estimativas otimistas estabelecem como data-limite o ano 2030, a partir do qual a sustentabilidade do sistema Terra não estará mais garantida. Resumidamente, são três os nós problemáticos que devem ser desatados urgentemente:

- o nó da exaustão dos recursos naturais não renováveis;
- o nó da suportabilidade da Terra (quanto de agressão ela pode suportar?);
- o nó da injustiça social mundial.

Temos de mudar nossa forma de pensar, de sentir, de avaliar e de agir e partir de outros princípios mais benevolentes para com o nosso planeta, se quisermos salvá-lo e também a nós mesmos.

Mais do que nunca, precisamos ter sabedoria para captar informações imprescindíveis, definir a direção certa, projetar o sonho que os guiará e priorizar as ações que vão traduzir este sonho em realidade.

Para refazer a aliança com a Terra e com todas as formas vivas nela existentes, e com elas selar um pacto de benquerença, "sonhar" é da maior importância.

E, então, nos perguntamos:

Qual é o nosso sonho, agora? Que visões de futuro ocupam as mentes e o imaginário coletivo? Qual a nossa capacidade de criar novos valores? Que cuidados temos tomado para com a natureza e que benevolência suscitamos para com todos os seres da criação? Que novas tecnologias utilizamos coerentes com eles? Que irmandade estabelecemos entre todos os povos e culturas? Quem são os sujeitos coletivos que irão gerar a nova civilização?

Nestes tempos de deserto e solidão, temos de sonhar e viver o sonho de uma nova civilização, não mais regional, mas coletiva e planetária e, também, mais solidária, mais ecológica, mais integradora e mais espiritual.

(Adaptado de Leonardo Boff, "O Despertar da Águia". Vozes: Petrópolis, 1998.)

21. Atualmente, quando se fala em fonte alternativa de energia, pensa-se em uma energia pouco poluente e, de preferência, abundante na natureza.

Dentre as fontes alternativas de energia, aquela que já é LARGAMENTE UTILIZADA, no Brasil, pelos veículos automotores e CONSIDERADA RENOVÁVEL é:

- (A) o gás natural, proveniente da Bolívia, que produz muito menos poluentes.
- (B) o etanol, produzido da cana-de-açúcar, que é mais conhecido como álcool.
- (C) o gás metano, que se forma nos aterros sanitários espalhados pelas grandes metrópoles.
- (D) a gasolina, sem o antidetonante e com chumbo, que propicia menor liberação de gás carbônico.
- (E) o biodiesel da mamona, produzido em usinas brasileiras, que substitui o óleo diesel de petróleo.

TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES.

22. (Enem) As pressões ambientais pela redução na emissão de gás estufa, somadas ao anseio pela diminuição da dependência do petróleo, fizeram os olhos do mundo se voltarem para os combustíveis renováveis, principalmente para o etanol. Líderes na produção e no consumo de etanol, Brasil e Estados Unidos da América (EUA) produziram, juntos, cerca de 35 bilhões de litros do produto em 2006. Os EUA utilizam o milho como matéria-prima para a produção desse álcool, ao passo que o Brasil utiliza, principalmente, a cana-de-açúcar. O quadro a seguir apresenta alguns índices relativos ao processo de obtenção de álcool nesses dois países.

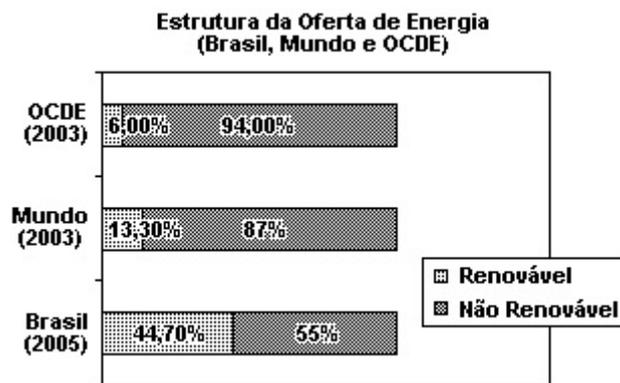
	cana	milho
<b>produção de etanol</b>	<b>8 mil litros/ha</b>	<b>3 mil litros/ha</b>
<b>gasto de energia fóssil para produzir 1 litro de álcool</b>	<b>1.600 kcal</b>	<b>6.600 kcal</b>
<b>balanço energético</b>	<b>positivo: gasta-se 1 caloria de combustível fóssil para a produção de 3,24 calorias de etanol</b>	<b>negativo: gasta-se 1 caloria de combustível fóssil para a produção de 0,77 caloria de etanol</b>
<b>custo de produção/litro</b>	<b>US\$ 0,28</b>	<b>US\$ 0,45</b>
<b>preço de venda/litro</b>	<b>US\$ 0,42</b>	<b>US\$ 0,92</b>

"Globo Rural", jun./2007 (com adaptações).

Se comparado com o uso do milho como matéria-prima na obtenção do etanol, o uso da cana-de-açúcar é:

- (A) mais eficiente, pois a produtividade do canavial é maior que a do milharal, superando-a em mais do dobro de litros de álcool produzido por hectare.
- (B) mais eficiente, pois gasta-se menos energia fóssil para se produzir 1 litro de álcool a partir do milho do que para produzi-lo a partir da cana.
- (C) igualmente eficiente, pois, nas duas situações, as diferenças entre o preço de venda do litro do álcool e o custo de sua produção se equiparam.
- (D) menos eficiente, pois o balanço energético para se produzir o etanol a partir da cana é menor que o balanço energético para produzi-lo a partir do milho.
- (E) menos eficiente, pois o custo de produção do litro de álcool a partir da cana é menor que o custo de produção a partir do milho.

23. (Fgv) A matriz energética brasileira é considerada uma das mais limpas do mundo, como mostra o gráfico a seguir (EPE - Empresa de Pesquisas Energéticas).



A esse respeito, assinale a alternativa correta:

- (A) O uso predominante de fontes não renováveis pelos países da OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, que reúne trinta países, entre eles Turquia, Polônia e México), caracteriza situação de certo atraso econômico e/ou de produção industrial mais antiga.
- (B) Entre as principais fontes de energia não renováveis estão: petróleo, gás natural, carvão mineral, urânio e derivados.
- (C) O uso de fontes renováveis, especialmente de biomassa para fins energéticos, é uma característica de países econômica e ambientalmente mais avançados.
- (D) Entre as principais fontes de energia renováveis estão: energia hidráulica, energia nuclear, biomassa, e biogás.
- (E) Entre as fontes de energia que tendem a diminuir sua participação nas matrizes energéticas, figuram a energia nuclear e o carvão mineral, por contribuírem com o aquecimento global.

24. (G1) Em relação à matriz energética brasileira, considere as seguintes afirmações, marcando V (verdadeiro) ou F (falso):

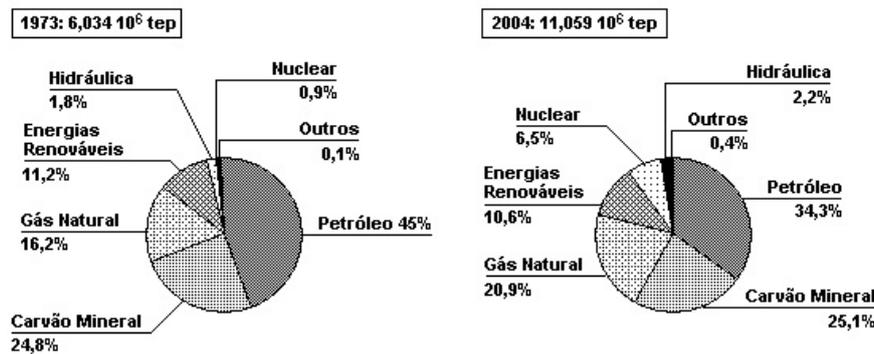
- I. Pouco mais de 80% da eletricidade consumida no Brasil é obtida em usinas hidroelétricas.
- II. Estima-se que os rios brasileiros possam gerar cerca de 260 000 MW. Esse elevado potencial hidrelétrico é determinado pela conjunção de dois fatores: o regime de chuvas e o relevo.
- III. Os fatores econômicos e ambientais não interferem na estratégia de implantação de grandes hidrelétricas na Amazônia, para geração de eletricidade destinada ao Centro-Sul.

Está(ão) correta(s):

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

25. (Uel) Observe o gráfico a seguir

Oferta Mundial de Energia por Fonte no Período 1973 - 2004.



(BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Balanço Energético Nacional 2006: Ano base 2005 Relatório final. Rio de Janeiro: EPE, 2006.)

- Oferta: quantidade de energia que se coloca à disposição para ser transformada e/ou para o consumo final.

- tep: tonelada equivalente de petróleo - é a unidade comum na qual se convertem as unidades de medida das diferentes formas de energia utilizadas no Balanço Energético Nacional/MME. Os fatores de conversão são calculados com base no poder calorífico superior de cada energético em relação ao do petróleo, de 10800 kcal/kg.

Com base no gráfico e nos conhecimentos sobre o tema, é correto afirmar:

- I. A redução da oferta de Petróleo foi o resultado da sua substituição por outras fontes de energia, provocada pela Crise do Petróleo iniciada em 1973. A Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) decidiu aumentar o preço do petróleo em mais de 300%.
- II. No período, se destaca com crescimento de 622,2%, a participação da energia nuclear mundial. Como fontes potencialmente impactantes, a de origem nuclear foi seguida pela participação do gás natural e depois, pela participação da hidroeletricidade.
- III. O aumento significativo da participação de energia gerada por "outras" fontes, como as de uso de fontes alternativas: lenha, hulha, produtos de cana de açúcar, energia solar, urânio ( $UfO^*$ ), geotérmica entre outras. Foi o resultado das nações em implementar o uso de fontes alternativas sustentáveis de energia.
- IV. Atendendo ao documento principal elaborado durante a II Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, a RIO ECO-92, a AGENDA 21 e depois ao Protocolo de Kioto (reduzir as emissões do CO<sub>2</sub>, equivalente aos níveis de 1990, até 2012), a participação da energia renovável cresceu 5,3% no período.

Assinale a alternativa que contém todas as afirmativas corretas.

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

26. (Ufms) Os rios de planalto são ideais para a construção de usinas destinadas à geração de energia elétrica. Na Amazônia, onde o relevo é caracterizado por baixas altitudes, a construção de represas fica comprometida pelo alto grau de impacto ambiental que provoca. Entretanto, no estado do Amazonas, foi construída a usina hidrelétrica de Balbina, ao norte da cidade de Manaus. Aponte o ponto negativo, em relação ao aspecto socioambiental, relacionado à construção dessa usina.

- (A) A grande oscilação na vazão fluvial, o que exige reservatório de maior altura e profundidade para controlá-la.
- (B) A pequena elevação altimétrica do terreno, o que exige reservatórios mais extensos e reassentamento de maior número de população.

- (C) A apropriação das margens dos reservatórios por posseiros e grilheiros, iniciando novos conflitos pela posse da terra.
- (D) A obstrução da navegabilidade do rio Negro, que dá acesso ao norte do Estado.
- (E) A fraca demanda por eletricidade em áreas de extração mineral e vegetal, tornando o empreendimento ocioso.

27. (Ufrs) As fontes de energia podem ser classificadas como modernas (carvão, petróleo, água e átomo) e alternativas (biomassa, sol, hidrogênio, mares e ventos).

Associe adequadamente as afirmações apresentadas na coluna 2, às respectivas fontes de energia, listadas na coluna 1.

## COLUNA 1

1. carvão
2. petróleo
3. água
4. calor da Terra
5. biomassa

## COLUNA 2

1. ( ) No Brasil, essa fonte de energia gera cerca de 36% da energia total e cerca de 90% da energia elétrica consumida no país.
2. ( ) Juntamente com o gás natural, essa fonte de energia gera cerca de 55% da energia consumida mundialmente.
3. ( ) É uma fonte de energia produzida a partir de plantas das quais se extrai o álcool.
4. ( ) De acordo com a porcentagem de carbono, essa fonte de energia pode ser chamada de linhito, hulha e antracito.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

28. (Ufsc) "Falava do antracito e da hulha, o luto feito pedra, lembrança trágica de muitas eras orgulhosas do planeta, monumento da pré-história das árvores, negro, que a indústria dos homens devasta."

*POMPÉIA, Raul. "O Ateneu". São Paulo: Ática, 1996. p. 144.*

O Programa de Etiquetagem de Fogões e Aquecedores tem como objetivo estimular a produção e utilização de aparelhos domésticos a gás mais eficientes e seguros.

PROGRAMA NACIONAL DA RACIONALIZAÇÃO DO USO DOS DERIVADOS DO PETRÓLEO E DO GÁS NATURAL (Conpet).

Com base nos seus conhecimentos a respeito dos temas levantados nos excertos acima, assinale a alternativa correta:

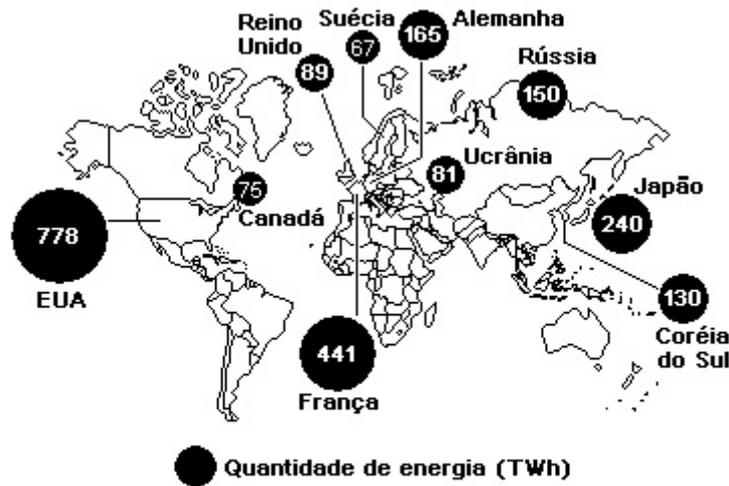
- (A) As bacias sedimentares concentram, principalmente, as grandes reservas de combustíveis fósseis, tais como o carvão mineral, petróleo e urânio.
- (B) Os carvões mais puros são as melhores fontes de energia. A hulha é mais pura do que o antracito, apresentando mais de 90% de carbono em sua constituição.
- (C) Os excertos acima referem-se a fontes de energia renováveis.
- (D) O Brasil atualmente é o maior exportador de carvão e de petróleo do continente americano.
- (E) As primeiras décadas do século XX marcam o início do "ciclo do petróleo" e, conseqüentemente, do aumento exponencial do consumo desse combustível, principalmente nos países desenvolvidos.

29. (Unifesp) A adoção de usinas nucleares para gerar energia voltou ao debate no Brasil em função da anunciada crise energética. Entre as implicações mais graves que este modelo de geração de energia cria, está:

- (A) o aumento do poder militar do Brasil, que ganhará um posto no Conselho de Segurança da ONU.
- (B) o lixo atômico, cuja atividade prolonga-se por gerações.

- (C) a ameaça de explosão por ambientalistas radicais.  
 (D) a obrigação do país de não produzir armas nucleares, que mantém o 'status quo' nuclear mundial.  
 (E) o risco de acidentes fatais, dado o vazamento frequente de material radioativo.

30. (G1) A questão a seguir refere-se ao mapa da indústria nuclear no mundo.



FONTE: Folha de São Paulo, São Paulo, 17 mar. 2007.  
 Caderno: Dinheiro 2, B10.

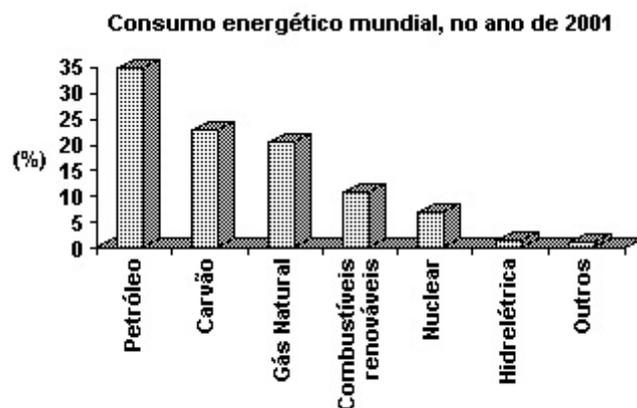
Analisando-se esse mapa, afirma-se:

- I. O Japão reduziu seu parque nuclear, favorecendo a expansão do consumo de combustíveis fósseis.
- II. A França investiu em energia nuclear para compensar a limitação de seu potencial hidráulico.
- III. Os Estados Unidos diversificaram sua matriz energética, aplicando recursos nessa fonte.
- IV. A Rússia destaca-se nesse setor industrial devido ao privilégio em possuir grandes reservas de urânio.

São corretas apenas as afirmativas:

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

31. (Puc-rio)



(Fonte: www.iea.org)

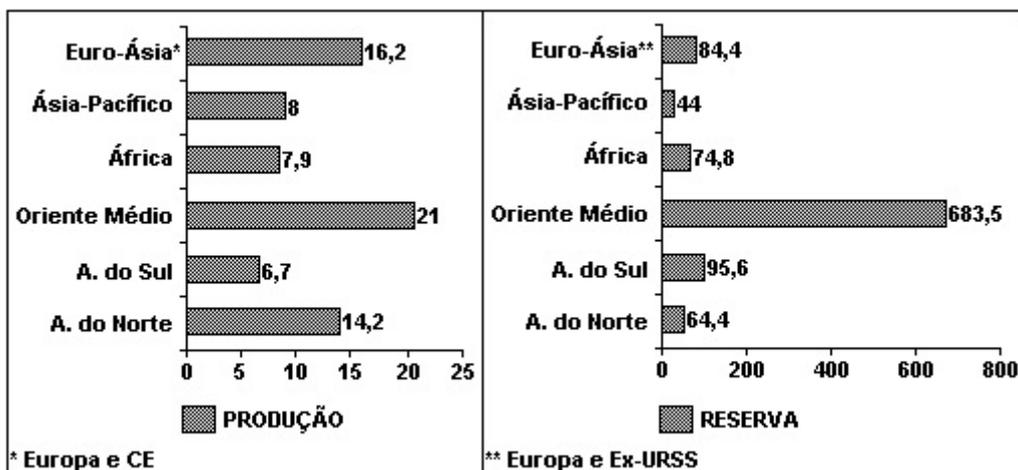
Sobre a exploração e utilização dos recursos energéticos na atualidade é correto afirmar que:

- (A) nos dias de hoje, os recursos menos utilizados estão distribuídos de maneira homogênea pelo mundo, tais como o carvão e petróleo.
- (B) as grandes reservas de combustíveis fósseis estão concentradas em estruturas geológicas recentes, por isso o seu uso é predominante.
- (C) a variedade na utilização de diferentes tipos de energia indica os custos extremamente reduzidos em relação às suas obtenções.
- (D) os recursos energéticos mais usados nos dias de hoje estão distribuídos de forma desigual pelo mundo e os custos para sua obtenção também são diferenciados.
- (E) apesar de o petróleo ocupar posição de destaque em termos de consumo e exploração, o gráfico em análise indica o crescimento do consumo da eletricidade proveniente das hidrelétricas.

32. (Ufu) O desenvolvimento socioeconômico está intimamente relacionado ao desenvolvimento das fontes de energia. O dinamismo econômico e a urbanização crescente aumentaram a necessidade de fontes energéticas. Assim, a ampliação dos recursos energéticos é um dos principais problemas das sociedades contemporâneas.

Com relação à produção e reserva mundial de petróleo, observe os gráficos a seguir.

**PRODUÇÃO E RESERVA MUNDIAL DE PETRÓLEO - 2002 (em milhões de barris/dia)**



Fontes: Agência Nacional do Petróleo. <www.anp.gov> - Acesso em set./2000.  
Gazeta Mercantil, Balanço Setorial, jun./2002. (Adaptado)

Considerando as informações anteriores e o consumo mundial de petróleo, marque a alternativa correta.

- (A) Os países mais desenvolvidos são grandes consumidores de energia e importam recursos energéticos para suprir suas necessidades.
- (B) As maiores reservas de petróleo do mundo estão concentradas em regiões que são, ao mesmo tempo, grandes produtoras e consumidoras de petróleo.
- (C) O aumento dos gastos com a importação de petróleo tem agravado o desequilíbrio da balança comercial dos países desenvolvidos, que são os maiores consumidores de petróleo do mundo.
- (D) Os países produtores e exportadores de petróleo apresentam uma produção inferior ao seu consumo.

**Final Da Prova De Geografia**