

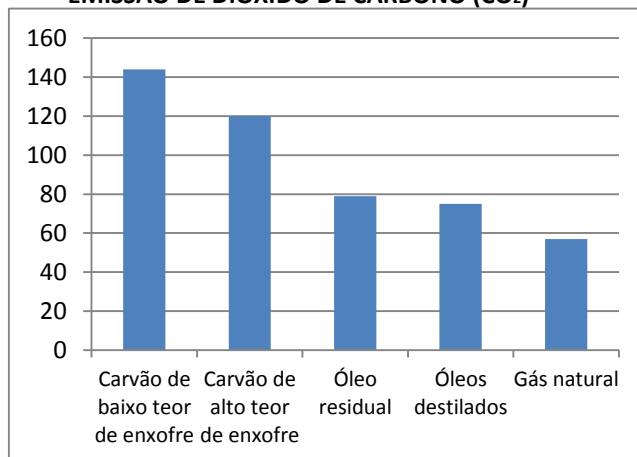
1) (ENEM) Nos últimos meses o preço do petróleo tem alcançado recordes históricos. Por isso a procura de fontes energéticas alternativas se faz necessária. Para os especialistas, uma das mais interessantes é o gás natural, pois ele apresentaria uma séria de vantagens em relação a outras opções energéticas.

A tabela compara a distribuição das reservas de petróleo e de gás natural no mundo; e a figura, a emissão de dióxido de carbono entre vários tipos de fontes energéticas.

FONTE DA TABELA E DO GRÁFICO: GAS WORLD INTERNATIONAL - PETROLEUM ECONOMIST.

Distribuição de reservas no mundo		
	petróleo (%)	gás natural (%)
América do Norte	3,5	5,0
América Latina	13,0	6,0
Europa	2,0	3,6
Ex-União Soviética	6,3	38,7
Oriente Médio	64,0	33,0
África	7,2	7,7
Ásia/Oceania	4,0	6,0

EMISSÃO DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO₂)



A partir da análise da tabela e da figura, são feitas as seguintes afirmativas:

- I. Enquanto as reservas mundiais de petróleo estão concentradas geograficamente, as reservas mundiais de gás natural são mais distribuídas ao redor do mundo, garantindo um mercado competitivo, menos dependente de crises internacionais e políticas.
- II. A emissão de dióxido de carbono (CO₂) para o gás natural é a mais baixa entre os diversos combustíveis analisados, o que é importante, uma vez que esse gás é um dos principais responsáveis pelo agravamento do efeito estufa.

Com relação a essas afirmativas pode-se dizer que:

- a) a primeira está incorreta, pois novas reservas de petróleo serão descobertas futuramente.
- b) a segunda está incorreta, pois o dióxido de carbono (CO₂) apresenta pouca importância no agravamento do efeito estufa.
- c) ambas são análises corretas, mostrando que o gás natural é uma importante alternativa energética.**
- d) ambas não procedem para o Brasil, que já é praticamente autossuficiente em petróleo e não contribui para o agravamento do efeito estufa.
- e) nenhuma delas mostra vantagem do uso de gás natural sobre o petróleo.

2) Diversos países se beneficiam com a exploração do petróleo e por outro lado muitos outros dependem da energia proveniente desse produto, fazendo com que organizações como a Opep (Organização de países exportadores de petróleo) ganhem força política e econômica no mercado global. A Opep consiste em:

- a) uma organização de países islâmicos que mais importam petróleo.

b) um cartel de países exportadores de gás natural que estabelece cotas de produção para cada país e elimina a concorrência estabelecendo um preço comum.

c) uma organização de países do Oriente Médio responsáveis pelas maiores usinas nucleares do mundo.

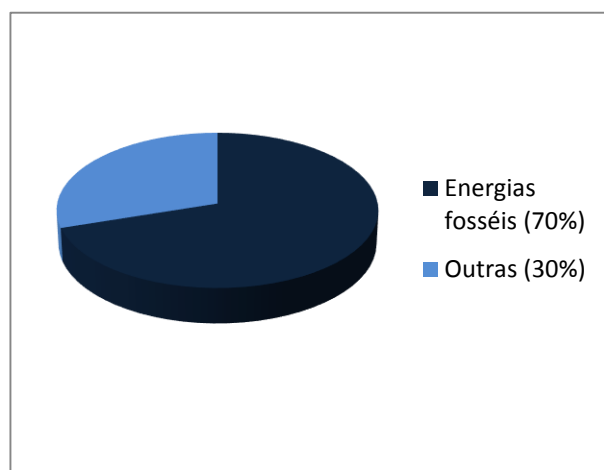
d) um cartel de países exportadores de petróleo, responsáveis pela metade da produção mundial de petróleo.

e) organização dos países latino-americanos, responsáveis pela metade da produção mundial de petróleo.

3) Nos tempos atuais, um aspecto importante que vem sendo observado é o grande impasse em relação a alta utilização de combustíveis fósseis, pois além de serem não renováveis, durante sua queima liberam energia e também diversas substâncias nocivas na atmosfera, como é o caso do dióxido de carbono e dióxido de enxofre. Observe o gráfico e tabela abaixo que se refere às emissões humanas de CO₂ por meio da utilização de energias fósseis:

Emissão de CO ₂ (em milhões de toneladas por ano)	
País	Quantidade
Estados Unidos	5912,0
China	4707,0
Rússia	1685,0
Japão	1262,0
Índia	1112,0
Alemanha	862,0
Canadá	588,0
Reino Unido	580,0
Coreia do Sul	497,0
Itália	485,0
África do Sul	430,0
França	402,0
Irã	401,0
Austrália	386,0
México	385,0
Arábia Saudita	365,0
Ucrânia	364,0
Espanha	362,0
Brasil	337,0
Taiwan	308,0
Média mundial: 127	

ENERGIAS FÓSSEIS E EMISSÕES HUMANAS DE CO₂



FONTE DA TABELA E DO GRÁFICO: EIA
(ENERGY INFORMATION
ADMINISTRATION) 2007.
HTTP://PLANETASUSTENTAVEL.ABRIL.C
OM.BR (ACESSO EM: JUL. 2009).

Podemos considerar todas alternativas abaixo fontes de combustível fóssil, excetuando-se:

a) Petróleo.

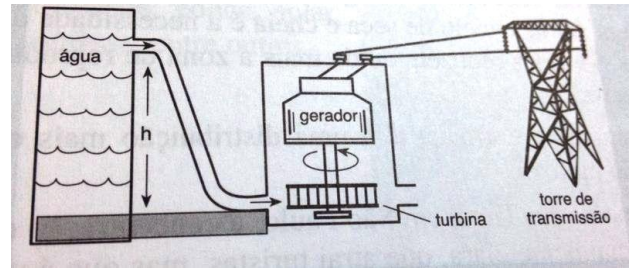
b) Carvão mineral.

c) Nuclear.

d) Agrocombustível.

e) Gás natural.

4) (ENEM) Na figura ao lado está esquematizado um tipo de usina utilizada na geração de eletricidade. Analisando o esquema, é possível identificar que se trata de uma usina:



a) hidrelétrica, porque a água corrente baixa a temperatura da turbina.

b) hidrelétrica, porque a usina faz uso da energia cinética da água.

c) termoeétrica, porque no movimento das turbinas ocorre aquecimento.

d) eólica, porque a turbina é movida pelo movimento da água.

e) nuclear, porque a energia é obtida do núcleo das moléculas de água.

5) (UFPI) Recentemente foi inaugurada a Usina Nuclear de Angra dos Reis. Sobre a sua localização e o combustível por ela utilizado, está correta a seguinte alternativa:

a) São Paulo/Plutônio.

d) Rio de Janeiro/Urânio.

b) Minas Gerais/Neônio.

e) Bahia/Amônia.

c) Paraná/Neutrônio.

6) Marque a alternativa que corresponde ao astrônomo que propôs a teoria heliocêntrica no século XVI.

a) Edwin Hubble.

d) David Gans.

b) Nicolau Copérnico.

e) Carl Sagan.

c) Galileu Galilei.



7) (UA-AM) A litosfera é dividida em placas rígidas, que flutuam sobre o manto e movem-se lentamente em várias direções, aproximando-se ou afastando-se umas das outras, ou ainda deslizando lateralmente, uma ao longo da outra. Por meio de raios *laser* emitidos de satélites artificiais, obteve-se a confirmação do movimento das placas tectônicas, pois foi possível medir o afastamento dos continentes.

A teoria que explica este fenômeno descrito no texto denomina-se:

a) Deriva dos continentes.

d) Isostasia oceânica.

b) Tectônica de placas.

e) Expansão dos fundos oceânicos.

c) Migração continental.

8) Nomenclatura da formação rochosa originada a partir do resfriamento lento do magma no interior da crosta:

a) Rocha sedimentar.

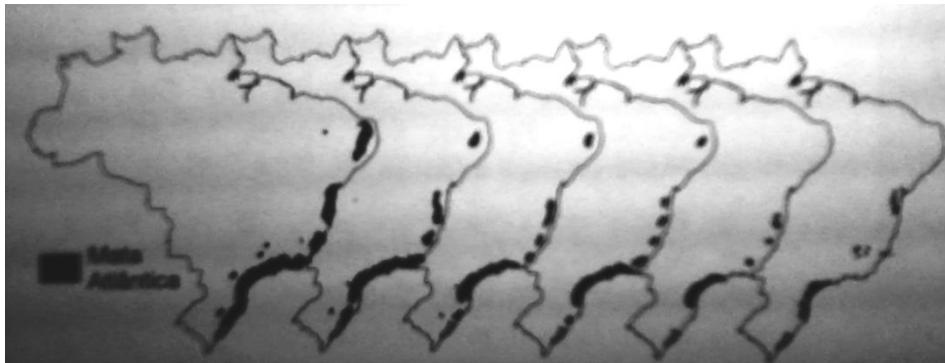
d) Rocha ígnea extrusiva.

b) Rocha metamórfica.

e) Rocha asfáltica.

c) Rocha ígnea intrusiva.

9) (ENEM) A Mata Atlântica, que originalmente se estendia por todo o litoral brasileiro, do Ceará ao Rio Grande do Sul, ostenta hoje o triste título de uma das florestas mais devastadas do mundo. Com mais de 1 milhão de quilômetros quadrados, hoje restam apenas 5% da vegetação original, como mostram as figuras.



Cobertura 1950-1960 1960-1970 1970-1980 1980-1990 1990-2000
original

Considerando as características histórico-geográficas do Brasil e a partir da análise das figuras, é correto afirmar que:

- a) as transformações climáticas, especialmente na região Nordeste, interferiram fortemente na diminuição dessa floresta úmida.
- b) nas três últimas décadas, o grau do desenvolvimento regional impediu que a devastação da Mata Atlântica fosse maior do que a registrada.
- c) as atividades agrícolas, aliadas ao extrativismo vegetal, têm se constituído, desde o período colonial, na principal causa da devastação da Mata Atlântica.**
- d) a taxa de devastação dessa floresta tem seguido o sentido oposto do crescimento populacional de cada uma das regiões afetadas.
- e) o crescimento industrial, na década de 1950, foi o principal fator de redução da cobertura vegetal na faixa litorânea do Brasil, especialmente da região Nordeste.

10) Ao definir ecossistema, alguns estudiosos afirmam que eles são formados por todos os fatores bióticos e abióticos que atuam, ao mesmo tempo, sobre determinada área. Sobre fatores abióticos podemos considerar todos, exceto:

- a) água.
- b) sol.
- c) **vegetação.**
- d) solo.
- e) vento.

11) Qual dos biomas abaixo é encontrado exclusivamente na região sul do Brasil, mais especificamente no estado do Rio grande do Sul?

- a) Cerrado.
- b) Mata Atlântica.
- c) Pantanal.
- d) Caatinga.
- e) Pampa.**

12) De maneira sucinta, podemos definir bioma por:

- a) Conjunto de vida constituído pelo agrupamento de vegetações unidas e identificáveis.**
- b) Ambiente formado por todos os fatores bióticos e abióticos atuando ao mesmo tempo.
- c) Conjunto de bacias hidrográficas que abrigam metade das espécies animais e vegetais.
- d) Fatores geomorfológicos que definem o clima e relevo de determinado local.
- e) Nenhuma das alternativas corresponde à definição de bioma.