



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DO ESTADO DA EDUCAÇÃO
Centro de educação de jovens e adultos - Laguna



Professor: Pedro de Medeiros Goulart		Turno: Noturno	
CURSO: 3072 - EJA ENS. FUNDAMENTAL		TURMA: 05	
Ciências		Carreira Do Siqueiro - Engenho	
		Conteúdo: Energias renováveis e não renováveis.	

Questão 01

A civilização moderna está voltada para um alto consumo de energia que é utilizada nas indústrias, nos transportes, nos eletrodomésticos e nas telecomunicações. Nessa busca por energia, o homem vai atrás de várias fontes, tais como,

- I. combustíveis fósseis.
- II. energia hidrelétrica.
- III. energia nuclear.
- IV. etanol.
- V. energia eólica (energia dos ventos).

Desses 5 tipos,

- A) apenas um é renovável.
- B) apenas dois são renováveis.
- C) apenas três são renováveis.
- D) apenas quatro são renováveis.
- E) todos são renováveis.

Questão 02

Sobre fontes de energia alternativas, correlacione as proposições aos respectivos termos e assinale a alternativa que contenha a ordem correta:

- () A energia é obtida por meio da intensidade dos ventos.
- () A obtenção de energia provém do calor gerado no interior do planeta.
- () A energia é obtida por meio da queima de plantas, madeira, matérias vegetais e animais.

- (1) Geotérmica
- (2) Eólica
- (3) Biomassa

Assinale a alternativa correta:

- a) 1 – 2 – 3
- b) 2 – 1 – 3
- c) 2 – 3 – 1
- d) 3 – 1 – 2

Questão 03

A respeito da geração de energia elétrica renovável alternativa, considere as afirmativas abaixo:

- I - A energia eólica tem tido participação cada vez mais crescente na matriz energética brasileira.

II - A pequena central hidroelétrica tem estado cada vez mais competitiva, devido à redução nos custos de equipamentos e da construção civil.

III - O bagaço da cana-de-açúcar é o principal resíduo utilizado na geração de energia elétrica por meio de biomassa.

É correto APENAS o que se afirma em

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

Questão 04

São consideradas fontes de energia renováveis todo recurso que tem a capacidade de se refazer ou não é limitado. Com base nessa informação, abaixo estão listadas fontes de energias renováveis, exceto:

- a) energia hidrelétrica
- b) gás natural
- c) energia eólica
- d) energia solar
- e) biocombustíveis

Questão 05

Essa fonte de energia muito utilizada no Brasil e no mundo é um minério fóssil que, quando processado, dá origem a vários subprodutos, como a gasolina, óleo diesel, querosene, além de gerar eletricidade nas usinas termoeletricas.

A que fonte de energia refere-se o fragmento acima?

- a) Gás natural
- b) Cana-de-açúcar
- c) Carvão mineral
- d) Petróleo

Questão 06

As fontes não renováveis podem esgotar-se totalmente em prazos variáveis (pequeno, médio e longo prazo) de acordo com a extração, consumo e disponibilidade.

Das alternativas abaixo, qual delas lista **apenas** fontes renováveis de energia?

- a) biocombustíveis, petróleo e carvão mineral.
- b) energia solar, energia eólica e urânio.
- c) urânio, gás natural e energia hidrelétrica.
- d) energia hidrelétrica, energia solar e biocombustíveis.
- e) gás natural, energia eólica e energia solar.

Questão 07

Qual das seguintes fontes de produção de energia é a mais recomendável para a diminuição dos gases causadores do aquecimento global?

- a) Óleo diesel.
- b) Gasolina.
- c) Carvão mineral.
- d) Gás natural.
- e) Vento.

Questão 08

Considere a letra da música de Sá, Rodrix e Guarabyra.

Sobradinho

O homem chega, já desfaz a natureza
Tira a gente, põe represa, diz que tudo vai mudar
O São Francisco lá prá cima da Bahia
Diz que dia menos dia vai subir bem devagar
E passo a passo vai cumprindo a profecia
Do beato que dizia que o sertão ia alagar
O sertão vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Vai virar mar, dá no coração
O medo que algum dia o mar também vire sertão
Adeus Remanso, Casa Nova, Santo Sé Adeus Pilão Arcado, vem o rio te engolir
Debaixo d'água lá se vai a vida inteira
Por cima da cachoeira o gaiola vai subir
Vai ter barragem no salto do Sobradinho
E o povo vai se embora com medo de se afogar
Remanso, Casa Nova, Santo Sé, Pilão Arcado, Sobradinho adeus, adeus.

Fonte: CD: Outra vez na Estrada, Som Livre, 2001

O Rio São Francisco é utilizado de forma múltipla pelo homem e tem importância fundamental na integração e desenvolvimento do Brasil. Essa utilização intensa gerou riquezas para o país ao mesmo tempo em que trouxe, também, sérios prejuízos ambientais.

Com base no texto e na literatura sobre o assunto, é correto afirmar que a música retrata o(a):

- A) projeto de transposição do rio São Francisco, que modificou seu curso para possibilitar a irrigação.
- B) sistema de irrigação da fruticultura nos municípios citados na música, o qual acelerou o processo de desertificação.
- C) transporte de carga de cereais por sua hidrovia, principalmente a soja cultivada no oeste baiano, o que ocasionou assoreamento em grande parte do rio.
- D) destruição das cidades citadas na música pela grande enchente nos anos de 1950 e a posterior reconstrução das mesmas.
- E) construção de uma usina hidrelétrica que gerou o maior lago artificial do país, inundando as cidades citadas na música.

Questão 09

O gráfico abaixo revela as mudanças ocorridas na matriz energética mundial entre 1973 e 2006. Observe-o

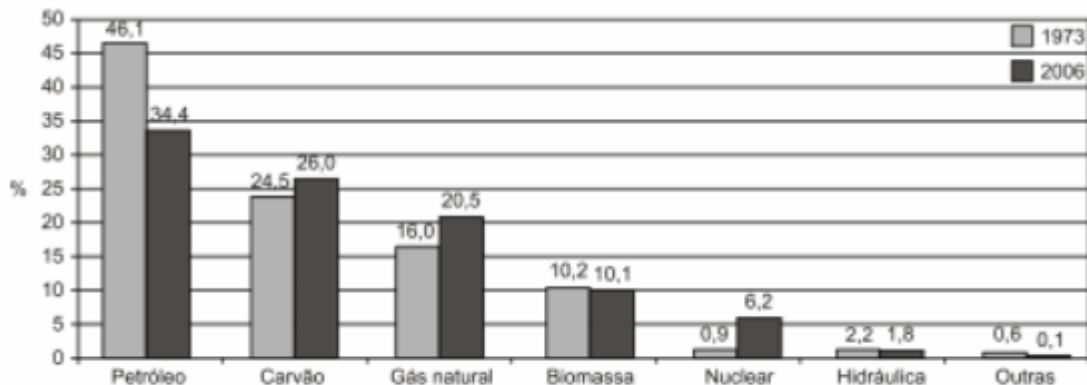


Gráfico 3.1 - Matriz energética nos anos de 1973 a 2006.

Fonte: IEA, 2008.

Sobre as causas e as consequências dessas mudanças, assinale a alternativa correta:

- a) O aumento da participação do carvão resultou do esforço de substituição do petróleo por alternativas menos poluentes.
- b) O recuo da biomassa resultou da crise do setor de biocombustível, que afetou sobretudo o Brasil e os Estados Unidos.
- c) A queda da participação da energia hidráulica na matriz energética global reflete a escassez de novos investimentos na geração dessa forma de energia, cujo potencial já está praticamente esgotado em todas as regiões do mundo.
- d) Apesar do aumento significativo na matriz energética global, a geração de energia nuclear permanece fortemente concentrada nos países desenvolvidos.
- e) O aumento da participação do gás natural reflete o aumento da proporção da energia global consumida pela China, detentora das maiores reservas mundiais desse combustível.

Questão 10

Muitas usinas hidroelétricas estão situadas em barragens. As características de algumas das grandes represas e usinas brasileiras estão apresentadas no quadro abaixo.

Usina	Área alagada (Km ²)	Potência (MW)	Sistema Hidrográfico
Tucuruí	2 430	4 240	Rio Tocantins
Sobradinho	4 214	1 050	Rio São Francisco
Itaipu	1 350	12 600	Rio Paraná
Ilha Solteira	1 077	3 230	Rio Paraná
Furnas	1 450	1 312	Rio Grande

A razão entre a área da região alagada por uma represa e a potência produzida pela usina nela instalada é uma das formas de estimar a relação entre o dano e o benefício trazidos por um projeto hidroelétrico.

A partir dos dados apresentados no quadro, o projeto que mais onerou o ambiente em termos de área alagada por potência foi

- A) Tucuruí.
- B) Furnas.
- C) Itaipu.
- D) Ilha Solteira.
- E) Sobradinho