



A wide-angle photograph of a rural landscape during sunset. The sky is a vibrant orange and yellow. In the foreground, there's a green, slightly hilly field. Several tall, thin power transmission towers stand in the middle ground, each connected by multiple wires that stretch across the frame. In the far distance, the faint outlines of industrial buildings or a factory can be seen on the horizon. The overall atmosphere is peaceful and suggests a blend of natural beauty and human-made infrastructure.

#EscolaSemMuros Ciências da Natureza 8º ano

Professores de Ciências da Rede Municipal de Taubaté
Elizete de Almeida - Equipe de Práticas Pedagógicas



Queridos Alunos!

Bom dia, boa tarde ou boa noite!

Nós, professores de ciências da Rede Municipal de Ensino de Taubaté, preparamos atividades para que você possa continuar estudando sem sair de casa e é claro que precisamos da sua parceria. Podemos estar afastados da escola, porém sua aprendizagem não pode parar! Esta semana vamos dividir nosso estudo em dois dias! Então, “bora lá” organizar seus horários de estudo!

Espero que vocês estejam bem!



Habilidade Desenvolvida: (EF08CI06A) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.



1) As usinas hidrelétricas costumam gerar muitas polêmicas quando construídas, pois, se de um lado elas visam a atender as demandas energéticas, por outro, elas geram graves impactos ambientais e sociais, dos quais podemos citar:

- I. Perda da vegetação em áreas de inundação;
- II. Remoção de famílias em áreas atingidas pelas barragens;
- III. Liberação de gás metano na atmosfera;
- IV. Alterações nos cursos d'água utilizados pelas usinas.

Estão corretas as afirmativas:

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



2) Qual a importância da Energia Elétrica?

3) (Enem 2011) – Segundo dados do Balanço Energético Nacional de 2008, do Ministério das Minas e Energia, a matriz energética brasileira é composta por hidrelétrica (80%), termelétrica (19,9%) e eólica (0,1%). Nas termelétricas, esse percentual é dividido conforme o combustível usado, sendo: gás natural (6,6%), biomassa (5,3%), derivados de petróleo (3,3%), energia nuclear (3,1%) e carvão mineral (1,6%). Com a geração de eletricidade da biomassa, pode-se considerar que ocorre uma compensação do carbono liberado na queima do material vegetal pela absorção desse elemento no crescimento das plantas. Entretanto, estudos



indicam que as emissões de metano (CH₄) das hidrelétricas podem ser comparáveis às emissões de CO₂ das termelétricas.

MORET, A. S.; FERREIRA, I. A. As hidrelétricas do Rio Madeira e os impactos socioambientais da eletrificação no Brasil. Revista Ciência Hoje. V. 45, n.º 265, 2009 (adaptado).

No Brasil, em termos do impacto das fontes de energia no crescimento do efeito estufa, quanto à emissão de gases, as hidrelétricas seriam consideradas como uma fonte:

- a) limpa de energia, contribuindo para minimizar os efeitos deste fenômeno.
- b) eficaz de energia, tomando-se o percentual de oferta e os benefícios verificados.
- c) limpa de energia, não afetando ou alterando os níveis dos gases do efeito estufa.
- d) poluidora, colaborando com níveis altos de gases de efeito estufa em função de seu potencial de oferta.
- e) alternativa, tomando-se por referência a grande emissão de gases de efeito estufa das demais fontes geradoras.

A photograph of a sunset or sunrise over a field. The sky is a gradient from deep blue at the top to orange and yellow near the horizon. Several power lines and pylons are visible in the foreground and middle ground, silhouetted against the bright sky.

Bons
Estudos!!!