

EXERCÍCIO (REVISÃO)

Disciplina: TECNOLOGIA e SOCIEDADE

Professor: Marco Câmara

- 1) Quais são as fontes de energia abordadas na Unidade que podem ser classificadas como:
 - a) Convencionais: **Termoelétrica, Hidroelétrica e Nuclear.**
 - b) Alternativas: **Solar, Maremotriz, Geotérmica, Hidrogênio.**

P.S. A energia eólica pode ser classificada em ambos os tipos.

- 2) Compare as duplas de fontes de energia abaixo, e liste as vantagens de cada uma delas especificamente sobre a outra:

2.1 Hidroelétrica e Termoelétrica

Hidroelétrica: menor custo; não emite poluentes.

Termoelétrica: não depende do clima, nem do regime de chuvas; pode ser instalada em qualquer lugar, em um prazo curto.

2.2 Eólica e Solar

Eólica: disponível também à noite; menor custo.

Solar: pode ser implantada em pequenos projetos, como em uma casa, por exemplo; ocupa pouco espaço.

2.3 Nuclear e Hidroelétrica

Nuclear: não depende do clima, nem do regime de chuvas; tem baixo impacto ambiental.

Hidroelétrica: é largamente disponível no Brasil devido à sua bacia hidrográfica; não depende de questões políticas.

2.4 Hidrogênio e Solar

Hidrogênio: disponível também à noite; baixíssimo impacto ambiental.

Solar: menor custo; largamente disponível no Brasil devido ao regime de insolação generoso disponível no Brasil.

- 3) Escolha regiões do Brasil / Mundo mais adequadas para cada uma das fontes energéticas estudadas e, explique porquê as escolheu

Termoelétrica: qualquer região com poucos recursos energéticos naturais, ou que necessita de projetos de implantação rápida.

Hidroelétrica: região norte do Brasil, com bacia hidrográfica riquíssima.

Nuclear: região sudeste, devido à elevada demanda de energia, e aos recentes problemas com as secas.

Solar: região do sertão nordestino, devido ao índice elevadíssimo de insolação solar.

Maremotriz: regiões litorâneas com baixa insolação e regime instável de ventos.

Geotérmica: Islândia, devido à riqueza de gêiseres e magma próximo à superfície.

- 4) Diante dos impactos positivos ou negativos sobre o Meio Ambiente prepare uma lista de argumentos positivos e negativos que você utilizaria para defender ou atacar o uso das seguintes fontes de energia:

a) Nuclear

Positivos: é a forma de energia menos poluente; tem alta produtividade; não depende do clima.

Negativos: depende de questões políticas; pode não ser interessante em locais onde existem outras fontes naturais de geração de energia.

b) Hidroelétrica

Positivos: é a fonte de energia de menor custo de produção; não produz resíduos tóxicos; é uma excelente opção em países como o Brasil, ricos em recursos hídricos.

Negativos: pode ter grande impacto no bioma durante a sua implantação; depende do regime de chuvas.

c) Termoelétrica

Positivos: pode ser implantada em qualquer lugar, pois não depende de recursos naturais; tem implantação rápida.

Negativos: é muito poluente; é uma das fontes de energia mais caras.