Energias Fósseis e Renováveis — Ficha

10.º Ano | Geografia A | 3 páginas

Competências que desenvolve: Comparar fontes de energia e as redes de distribuição e consumo; relacionar energia, hidrografia e relevo; inferir o potencial das renováveis com exemplos concretos.

1. Verdadeiro ou Falso

a) A energia hidroelétrica aproveita a água em movimento. → ____

b) A energia termoelétrica produz sem qualquer combustão. → ____

c) A energia eólica resulta da força do vento. → ____

d) A energia geotérmica vem do calor interno da Terra. → ____

2. Completa

a) A energia _____ aproveita o calor do interior da Terra.

b) A hidroelétrica depende do caudal e da _____ da água.

c) A biomassa é matéria _____ utilizada como combustível.

d) Energia _____ resulta da queima de carvão, petróleo e gás.

3. Liga cada energia à fonte

a) Hidroelétrica — ___ b) Termoelétrica — ___ c) Eólica — ___ d) Geotérmica — ___

1) Queima de combustíveis 2) Queda e caudal da água 3) Calor interno da Terra 4) Força do vento

4. Escolha múltipla

a) Exemplo de energia renovável: (a) carvão (b) eólica (c) petróleo

b) A hidroelétrica depende sobretudo de: (a) água e relevo (b) alfabetização (c) turismo

c) Matriz energética com mais fósseis é: (a) menos diversificada (b) mais limpa (c) mais renovável

© 2026 Estudantices

5. Distingue os conceitos

a) energia fóssil ↔ energia renovável

b) hidroelétrica ↔ termoelétrica

c) rede de distribuição ↔ consumo de energia

6. Interpreta a tabela

Fonte	Origem	Renovável?
Hidroelétrica	Queda e caudal da água	Sim
Termoelétrica	Queima de combustíveis	Não (fósseis)
Eólica	Força do vento	Sim
Geotérmica	Calor interno da Terra	Sim

a) Que fonte está mais dependente da hidrografia da região?

b) Porque é que a coluna «Renovável?» distingue fósseis das restantes?

c) Como condiciona o relevo a potência hidroelétrica de um rio?

7. Resposta escrita

a) Compara a distribuição das fontes de energia com a hidrografia e os recursos do subsolo.

b) Explica porque é que a rede de distribuição e o consumo condicionam o valor de uma fonte.

8. Verdadeiro ou Falso avançado

a) As renováveis têm impacto ambiental inferior ao dos fósseis. → ____

b) A hidroelétrica depende do regime sazonal dos cursos de água. → ____

c) Diversificar a matriz reduz a dependência do exterior. → ____

© 2026 Estudantices

Soluções

1. a) T — quedas e caudais movem turbinas. b) F — o ciclo termoelétrico assenta na combustão. c) T d) T

2. a) geotérmica b) queda c) orgânica d) fóssil

3. a)-2 b)-1 c)-4 d)-3

4. a) (b) eólica b) (a) água e relevo c) (a) menos diversificada

5. a) A fóssil vem de combustíveis finitos (carvão, petróleo, gás); a renovável renova-se naturalmente (água, vento, calor da Terra, biomassa). b) A hidroelétrica converte a energia da água; a termoelétrica converte calor de combustíveis — uma depende de recursos hídricos e relevo, outra de combustíveis. c) A distribuição é a entrega da energia aos utilizadores (redes); o consumo é a quantidade utilizada pelos sectores — a rede viabiliza a fonte, o consumo determina a dimensão.

6. a) A hidroelétrica — a sua produção segue o caudal e o regime dos rios da região. b) Porque os fósseis esgotam-se e as restantes repõem-se naturalmente: a coluna sintetiza a distinção central do tema. c) Com mais acidentação e caudais estáveis aumentam a queda disponível e a potência instalável; planícies e verões secos limitam-na.

7. a) As fósseis seguem o subsolo e as importações; a hidroelétrica segue a hidrografia (rios do norte montanhoso); a solar segue a radiação (sul e interior) — a distribuição espacial das fontes espelha os recursos naturais, e as redes ligam-nas aos centros de consumo. b) Uma fonte isolada sem rede não tem destino: a distribuição e o consumo definem se a energia chega e se compensa produzi-la — por isso se comparam redes e consumos com as disponibilidades.

8. a) T — emissores e resíduos muito menores. b) T — cheias no inverno, estiagem no verão. c) T — menos dependente de importações de fósseis.

© 2026 Estudantices