



# #EscolaSemMuros

## Ciências da Natureza 8º ano

Professor William Pereira da Hora

Professora Elizete de Almeida

Equipe de Práticas Pedagógicas



## Habilidades

Ano	Eixos Organizadores	Habilidade
8º Ano	MATÉRIA E ENERGIA	(EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes renováveis e não renováveis e comparar como a energia é utilizada em residências, na comunidade ou na cidade em relação aos princípios de sustentabilidade.
		(EF08CI02) Planejar e Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.

## Atividades

1 - Observe as imagens a seguir e indique as frases corretas e incorretas (corrija as incorretas):





a) Número (1) Usina hidrelétrica, utiliza energia geotérmica para a transformação de energia cinética em energia elétrica.

---

---

b) Número (3) Aparelho usado nos lares que funciona movido por energia elétrica, esse mesmo aparelho utiliza a energia cinética para corte e trituração dos alimentos.

---

---

---

2 - Leia o texto a seguir:

Brasil faz placa solar mais eficiente a custos menores



Pesquisadores da PUC do Rio Grande do Sul desenvolveram placas de captação de energia solar mais eficientes que a média mundial, a custos menores, mas ainda não conseguiram ganhar escala no mercado brasileiro “Usamos a mesma matéria-prima do exterior com uma receita brasileira de forma mais econômica”, diz Adriano Moehleck um dos responsáveis pela pesquisa.



Moehlecke afirma que foram feitas estimativas mostrando redução de gastos na fabricação em comparação com os padrões internacionais, mas que ainda não pode divulgar esses números. Sobre a eficiência, a célula nacional converte 15,4% da energia solar em elétrica. Pode parecer pouco, mas a média mundial é de 14%. As melhores placas solares comercializadas do mundo convertem cerca de 16%.

Atualmente, a tentativa de produzir de forma viável as placas fotovoltaicas é feita em uma mini fábrica dentro da PUC. A ideia dos pesquisadores, que trabalham há 10 anos no projeto, é desenvolver um meio de gerar este tipo de energia e comercializá-lo no país, com materiais encontrados no mercado nacional.

O setor tem acumulado crescimento. “A indústria de módulos fotovoltaicos cresce a uma média de 80% ao ano no mundo”, diz Moehlecke . Foram produzidos 7.900 megawatts. A energia gerada é equivalente a metade da geração da Usina Hidrelétrica de Itaipu.



“A cada dois anos, saem das fábricas, uma Itaipu solar, mas o Brasil está fora de tudo isso, as aplicações são muito tímidas ainda, a maioria em sistemas isolados da rede elétrica”, diz. Moehlecke estuda a produção de energia solar desde 1997 em parceria com a pesquisadora Izete Zanesco.

Agora responda as questões a seguir:

- a) Quais as vantagens para o meio ambiente, do uso de placas solares para a produção de energia elétrica?
- b) Qual a função das placas fotovoltaicas no sistema de captação solar?
- c) No trecho que diz “Usamos a mesma matéria-prima do exterior com uma receita brasileira de forma mais econômica”, como podemos entender essa afirmação no contexto sócio econômico brasileiro? Pode haver benefício ao cidadão comum para a aquisição desse sistema? Justifique?



- d) Qual a quantidade de energia elétrica gerada em um ano pela usina de Itaipu, segundo o texto?
- e) A energia solar pode ser usada em abundância em qualquer ponto geográfico do Planeta? Justifique sua resposta!



3 - As palavras deste caça palavras estão escondidas na horizontal, vertical e diagonal, e com palavras ao contrário:

S	I	P	H	T	M	H	L	E	V	I	S	U	F	G	N	I	R
H	L	E	I	D	E	O	H	M	S	C	O	E	O	O	Y	E	O
S	M	O	K	T	N	R	F	O	S	M	E	A	R	P	N	E	E
C	I	R	C	U	I	T	O	A	B	E	R	T	O	E	T	O	I
U	H	F	W	T	E	L	D	T	R	S	É	H	R	S	P	V	P
I	S	O	L	A	N	T	E	S	S	L	P	N	E	O	T	M	N
R	Y	C	O	R	R	E	N	T	E	E	L	É	T	R	I	C	A
M	O	E	O	D	A	H	C	E	F	O	T	I	U	C	R	I	C
I	I	W	T	I	W	D	T	H	R	O	T	I	T	E	R	E	O
Y	T	N	I	C	O	N	D	U	T	O	R	E	S	E	Y	O	E
O	I	I	R	H	N	G	B	O	C	R	L	E	N	L	R	O	S
T	I	H	H	K	A	E	L	E	T	R	I	C	I	D	A	D	E

## Referências

<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/corrente-eletrica.htm>

<http://www.epe.gov.br/pt/abcdenergia/formas-de-energia>

<https://www.youtube.com/watch?v=JtttnL28m3Q&t=14s>

<https://www.youtube.com/watch?v=ewm8k--479s>

[mundoeducacao.bol.uol.com.br/](http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/)

<https://brasilecola.uol.com.br/fisica/corrente-eletrica.htm>

<https://www.youtube.com/watch?v=JtttnL28m3Q&t=14s>

<https://www.geniol.com.br/palavras/caca-palavras/criador/>



PREFEITURA MUNICIPAL DE TAUBATÉ  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

# EPP – Equipe de Práticas Pedagógicas

[eppseed@gmail.com](mailto:eppseed@gmail.com)