

ATIVIDADE 10

Tema: Tipos de energia e impactos socioambientais.

Habilidades Essenciais: (EF05GE07-A) Identificar os diferentes tipos de energia utilizados na produção industrial, agrícola e extrativa e no cotidiano das publicações, destacando o Estado de Goiás.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Fontes de Energia

As **fontes de energia** são recursos naturais utilizados pelos seres humanos para a criação de energia. Essa energia é utilizada em atividades do cotidiano ligadas à vida humana, como a eletricidade usada em: moradia, fábricas, comércio, energia nas indústrias e veículos, entre outros.

As **fontes de energia** podem ser de dois tipos: **renováveis e não renováveis**.

As **energias renováveis** ou energia limpa são aquelas que se renovam naturalmente no meio ambiente, podemos citar a energia produzida pelo vento, sol, água, hidráulica ou hidrelétrica e biomassa. O Brasil é um dos países que mais gera e consome energia renovável.



Disponível em:
<https://www.mundinhodacrianca.net/2018/1>

Biomassa é toda matéria orgânica, de origem vegetal ou animal, utilizada na produção de energia. Ela é obtida através da decomposição de uma variedade de recursos renováveis, como plantas, madeira, resíduos agrícolas, restos de alimentos, excrementos e até do lixo.

Energia hidráulica também denominada como hidrelétrica. É a energia proveniente das hidrelétricas (água) representa 90% do consumo no Brasil. Em uma usina hidrelétrica, a energia do movimento da água move as turbinas e faz funcionar um gerador, que produz a energia elétrica. A energia elétrica é transportada pela rede elétrica até as casas e indústrias, onde se transforma em luz, calor, som, movimento etc. Essas energias não são produzidas pelos seres humanos, e sim pelo próprio planeta **Terra**.

Por outro lado, temos as **energias não renováveis**, que recebem esse nome porque não se renovam no meio ambiente, elas são bastante conhecidas e usadas no dia a dia, são elas: petróleo, carvão mineral, gás natural e energia nuclear.

Em **Goiás**, a geração de **energia solar** é registrada em 128 municípios, a maior incidência é no município de Goiânia e em seguida no município de Rio Verde. No município de Itapuranga está sendo construída uma usina, e no município de São Luís de Montes Belos está prevista a construção de outra. Com relação ao uso da biomassa em Goiás, o principal subproduto das atividades agrícolas com potencial energético utilizado tem sido o bagaço da cana-de-açúcar, que é produzida e transportada para a usina para a fabricação de açúcar e etanol.

ATIVIDADES

1. As fontes de energia são

- (A) recursos naturais utilizados pelos seres humanos para a criação de energia.
- (B) recursos artificiais utilizados pelos seres humanos para a criação de energia.
- (C) recursos naturais e não são utilizados pelos seres humanos somente por animais.
- (C) as energias não renováveis.

2. Quais os dois tipos de fontes de energia?

3. Marque V para verdadeiro e F para falso.

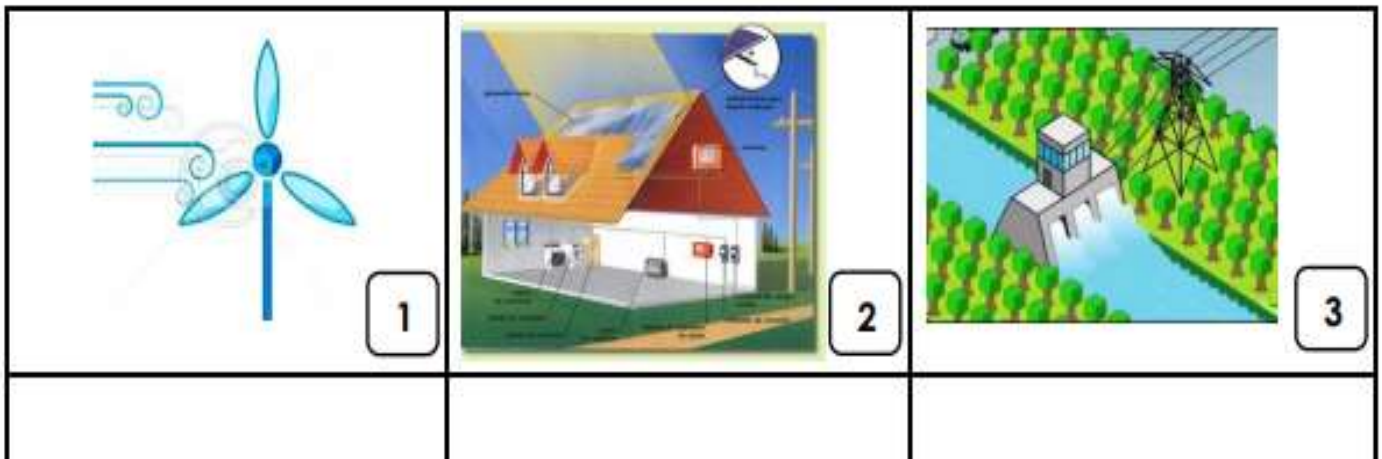
- () As fontes de energia podem ser de três tipos: renováveis, não renováveis e descartáveis.
- () Energia hidráulica também denominada como hidrelétrica.
- () O principal subproduto das atividades agrícolas com potencial energético utilizado tem sido o bagaço da laranja.
- () Biomassa é toda matéria orgânica, de origem vegetal ou animal, utilizada na produção de energia.

4. Após a leitura do texto, responda com suas palavras o que você entendeu por:

A) Fontes de Energia Renováveis:

B) Fontes de energia Não-Renováveis:

5. De acordo com o texto que você leu, observe as imagens a seguir e escreva a fonte de energia de cada quadro:

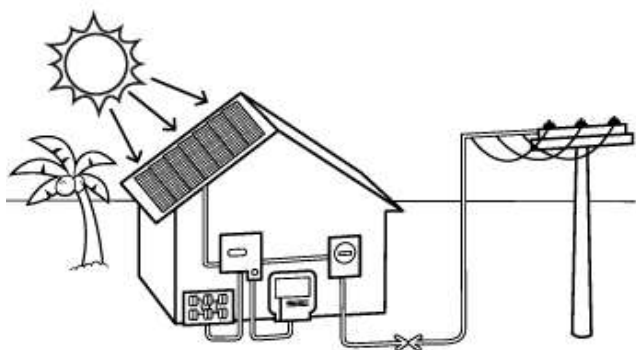


6. Uma usina hidrelétrica é

- (A) um conjunto de equipamentos, cuja função é gerar energia elétrica
- (B) uma empresa responsável pela queima de combustíveis fósseis.
- (C) um lugar responsável pela produção de energia eólica.
- (D) uma empresa que produz energia solar.

7. Energia renovável é aquela originária de fontes naturais que possuem capacidade de regeneração (renovação), ou seja, não se esgotam. São as energias: eólica - solar – biogás – biodiesel. Encontre no caça-palavras o nome dessas energias.

Horizontal: eólica – solar
Vertical: biogás - biodiesel



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Q | O | A | M | E | X | Q | N | B |
| B | R | R | U | D | R | A | C | I |
| I | J | E | O | L | I | C | A | O |
| O | G | Q | G | H | Q | U | G | D |
| G | R | O | P | T | M | J | G | I |
| Á | S | P | B | D | T | V | G | E |
| S | E | V | G | E | Z | R | G | S |
| C | N | E | G | T | F | F | H | E |
| A | Q | S | O | L | A | R | L | L |
| X | T | X | F | H | N | R | S | J |

Disponível em: http://pessoal.educacional.com.br/up/4660001/2828827/2016_Ciencias_5anoEF_etapa02.pdf. Acesso em 03 de mai. de 2021.

8. Faça uma entrevista com um adulto na sua casa e anote no seu caderno.

- A) De onde vem a energia elétrica da sua cidade?
- B) Quais os aparelhos que utilizam energia elétrica na sua casa?
- C) Já presenciou alguma falta de energia na sua casa?
- D) O que estava fazendo no momento?
- E) Qual o nome da Empresa que fornece energia para o nosso Estado?
- F) A conta de energia da sua casa vem com o valor muito alto?
- G) Que medidas você pode tomar para baixar o valor da conta?

Respostas comentadas:

1. Espera-se que o (a) estudante, após a leitura do texto, marque a alternativa correta, sendo a letra A) As fontes de energia são recursos naturais utilizados pelos seres humanos para a criação de energia.
2. Espera-se que o (a) estudante, após a leitura do texto, responda que são dois tipos energia: as energias renováveis e não renováveis.
3. O(a) estudante deverá marcar V para as alternativas verdadeiras e F para as alternativas falsas, sendo a ordem correta F- V-F-V

(F) As fontes de energia podem ser de três tipos: renováveis, não renováveis e descartáveis.

(V) Energia hidráulica também denominada como hidrelétrica.

(F) O principal subproduto das atividades agrícolas com potencial energético utilizado tem sido o bagaço da laranja.

(V) Biomassa é toda matéria orgânica, de origem vegetal ou animal, utilizada na produção de energia.

4. Espera-se que o(a) estudante escreva com suas palavras o que ele entendeu sobre Fontes Renováveis de Energia e Fontes Não Renováveis.

Energias Renováveis ou energia limpa são aquelas que se renovam naturalmente no meio ambiente, podemos citar a energia produzida por: vento, Sol, água, para energia hidrelétrica e maremotriz, biomassa e geotérmica.

Energias Não Renováveis, que recebem esse nome porque não se renovam no meio ambiente, elas são bastante conhecidas e usadas no dia a dia, são elas: petróleo, carvão mineral, gás natural e energia nuclear.

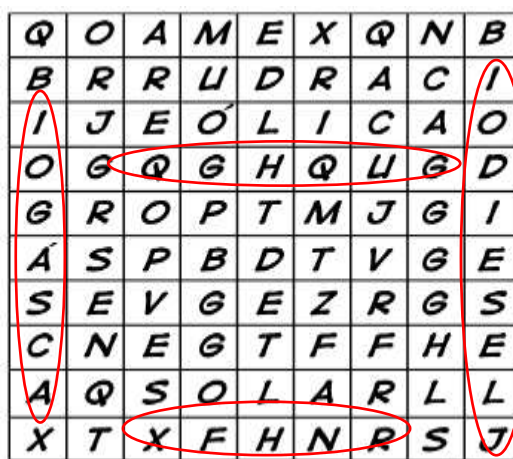
5. De acordo com o que foi aprendido durante a atividade, o (a) estudante deverá escrever em cada quadro quais energias são representadas em cada imagem, sendo as respostas corretas 1. Eólica; 2. Solar; e 3. Hidrelétrica.

6. O(a) estudante deverá marcar a alternativa correta sobre o que são hidrelétricas, sendo a resposta correta letra A) um conjunto de equipamentos, cuja função é gerar energia elétrica.

7. Espera-se que o (a) estudante encontre o nome de energias renováveis presentes no caça-palavras abaixo.

Horizontal: eólica, solar.

Vertical: biogás, biodiesel.



8. O (a) estudante deverá fazer algumas perguntas em forma de entrevista para algumas pessoas sobre energia.

a) Resposta pessoal. O (a) estudante deverá responder de onde vem a energia elétrica utilizada em sua casa.

b) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder quais aparelhos eletrônicos presentes em sua casa que utilizam energia elétrica. Sugestão: Televisão, aparelho de som, liquidificador, ferro elétrico ...

c) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder se ele já presenciou falta de energia em casa respondendo sim ou não.

d) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder o que ele(a) estava fazendo no momento da queda de energia.

e) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder o que eles sentiram no momento.

f) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder qual o nome da empresa que fornece energia para o nosso Estado – Enel.

g) Resposta pessoal. O(a) estudante deverá responder se a conta de energia vem com o valor alto ou baixo.

h) Resposta pessoal. Responder o que ele acha que deve ser feito para baixar o valor dessa conta.