

8º ANO

CIÊNCIAS DA NATUREZA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



TEXTO E ATIVIDADE

Tema: Uso consciente de energia elétrica

Habilidades Essenciais: (EF08CI05-A) Reconhecer formas de diminuir o consumo de energia elétrica nas residências, instituições escolares, empresas, avaliando os benefícios econômicos, sociais e ambientais.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSORA: ÉDINA VIEIRA

LEIA O TEXTO ABAIXO E RESPONDA AS QUESTÕES.



Controle energético: poupa e preserva o meio ambiente!

Apesar do alto custo da energia elétrica, a sociedade brasileira está se tornando cada vez mais dependente dela. A qualidade de vida das pessoas está ligada diretamente ao consumo energético. Nas indústrias a produção depende desse consumo, a segurança, o conforto a locomoção das pessoas, quase tudo está em torno da eletricidade.

Nossa principal fonte são as hidrelétricas responsáveis em torno de 90% da geração de energia, seguida das termelétricas que criam um impacto ambiental devido à queima de combustível, assim como as hidrelétricas causam também mudanças irreversíveis ao meio ambiente.

Existem ainda como fontes geradoras a energia solar e a eólica que já funcionam em algumas regiões do país e mais recentemente os biocombustíveis. Enquanto não surgem fontes ideais de geração o objetivo é mesmo o de poupar e ao mesmo tempo preservar o meio ambiente.

Pequenas atitudes para economizar energia geram grandes resultados

A energia é um recurso indispensável e de grande importância para todos, mas deve-se pensar em seu uso de forma inteligente e sustentável. Tanto com o intuito de preservar o meio ambiente como também para a economia financeira.

Uma das melhores opções quando se fala em economia de energia são as lâmpadas de LED, que geram economia de até 80%, o que proporciona um grande custo-benefício. Além de proporcionar qualidade, este tipo de lâmpada oferece uma iluminação totalmente planejada para o seu ambiente ficar harmônico.

Embora essa seja uma das melhores alternativas, há outras formas de economizar a energia e gerar redução na conta de luz. Pequenas atitudes e mudanças em seus hábitos no dia a dia podem ajudar nesta missão de economizar luz elétrica. E claro, o seu bolso agradece, e o planeta, principalmente.

Disponível em <<https://tinyurl.com/9ydsahnz>>. Acesso em 29 mar. 2021.

A energia elétrica é um dos bens mais consumidos em todo o mundo, um dado que também vale para o Brasil: um país de grandes dimensões e que precisa gerar uma quantidade muito grande de eletricidade para suprir às necessidades de toda a população.

Para que a energia elétrica não seja utilizada de maneira desordenada e irresponsável, podendo acarretar crises relacionadas à escassez, é importante que haja uma conscientização da população a respeito da economia de energia, seja em casa, na escola ou em qualquer outro ambiente.

Isso se torna ainda mais importante se levarmos em conta que o consumo desenfreado representa também um prejuízo ambiental muito grande.

Disponível em <<https://tinyurl.com/2u4ctysj>>. (Adaptado). Acesso em 29 mar. 2021.

A construção da usina de Cachoeira Dourada, teve início em 1954, e foi inaugurada em 1959 pelo presidente Juscelino Kubitschek.

Responda as atividades:

01. O selo Procel é uma forma de orientar o consumidor na hora da compra, indicando quais produtos que apresentam os melhores níveis de eficiência energética dentro de cada categoria, resultando em economia na conta de energia elétrica. A afirmativa está:



(a) Correta

(b) Falsa

02. A conta de energia tem ficado cada vez mais cara. Algumas das razões para isso são os horários de ponta (pico), os aumentos de impostos e a ineficiência na geração de energia. Visando solucionar alguns problemas, as concessionárias desenvolveram um sistema de horários de ponta (horários de pico), que são caracterizados por um aumento no consumo de energia pela maior parte da população. Assinale a alternativa que melhor indica como funciona esse sistema:

- a) () É o sistema que regulamenta o horário do pico de consumo energético no Brasil e no mundo.
- b) () É o sistema que regula o horário de funcionamento do comércio, indústrias e iluminação pública.
- c) () É o sistema que determina o horário de utilização de eletrodomésticos e equipamentos industriais, favorecendo um melhor consumo.
- d) () É um sistema que propõe uma aplicação diferenciada dos preços cobrados, estimulando o consumo de eletricidade fora do horários de ponta.

03. A principal fonte de energia utilizada para produzir eletricidade no Brasil é a:

- a) () energia eólica.
- b) () energia fotovoltaica.
- c) () energia hidroelétrica.
- d) () energia nuclear.

04. Muito do que nós utilizamos funciona com energia e a sua economia é importante tanto por motivos financeiros quanto por motivos ambientais, pois a geração de energia depende da exploração de recursos

Disponível em: <https://tinyurl.com/yzmhsy9y>. Acesso em 12 de abr. de 2021.

naturais, sendo danoso para o meio ambiente gerar tanta energia da forma como fazemos hoje. A charge revela uma crítica à matriz energética brasileira. Sobre a charge, marque a única opção **errada**.



- (a) Retrata a instalação de uma usina hidroelétrica, principal fonte de energia elétrica no Brasil.
- (b) Nas usinas, a força das águas represadas dos rios é utilizada para a produção de energia elétrica, o que traz o problema do alagamento de uma área enorme e muitas vezes mexer no caminho que o rio faz.
- (c) Há uma alteração do meio ambiente traz prejuízos à fauna e flora da região, além de modificar radicalmente a paisagem e prejudicar as pessoas que moram por perto, que muitas vezes precisam se mudar por conta da inundação.
- (c) Um das maneiras de contribuir para evitar esse impacto ambiental é promover a instalação de usinas hidroelétricas

05. Observe as afirmações a seguir sobre energia e sustentabilidade.

- I. O uso correto de aparelhos eletrônicos pode ajudar a economizar energia em casa.
- II. As energias limpas estão sendo cada vez menos utilizadas em nosso planeta, haja visto o seu custo de produção.
- III. Para economizar o consumo de energia, o consumidor precisa reduzir e tentar acabar com desperdício, como por exemplo utilizando equipamentos mais eficientes e econômicos.
- IV. A vida na sociedade atual utiliza grandes quantidades fontes de energia poluentes, como os combustíveis fósseis, que causam transformações ambientais que prejudicam a natureza, como as usinas eólicas.

Assinale a alternativa que indica as afirmações coerentes com o tema.

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

06. Economizar energia em casa é fundamental para reduzir o impacto ambiental provocado pela produção de eletricidade. Pequenas atitudes podem ser muito eficazes nesse sentido, como a pintura das paredes.

Utilizar cores claras na pintura das paredes e tetos

- a) () das casas e edifícios não possui relação direta com o gasto de energia em residências.
- b) () estimula a utilização da luz artificial durante maiores períodos ao longo dos dias em casa.
- c) () promove menor reflexão da luz natural e maior absorção de calor, estimulando menor consumo de energia ao longo do mês.
- d) () promove menor absorção de calor e reflete de maneira mais eficiente a luz natural, garantindo menor consumo de energia ao longo do mês.