

**ATIVIDADE 8**

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:

**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.

Esta situação exige dos órgãos competentes um grande investimento no setor energético assim como a criação e desenvolvimento de outras fontes alternativas de energia. 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.

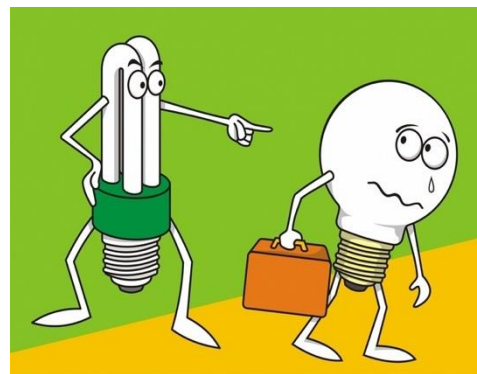
Embora essa seja uma das melhores alternativas, há outras formas de economizar a energia e gerar redução na conta de luz. Pequenas atitudes e mudanças em seus hábitos no dia a dia podem ajudar nesta missão de economizar luz elétrica. E claro, o seu bolso agradece, e o planeta, principalmente.

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

A população também pode colaborar adotando algumas medidas simples para que este consumo seja reduzido. Vamos conhecer algumas dessas medidas?

**Em casa:**

- ✓ aproveitar a luz natural ao máximo, evitando acender lâmpadas;
- ✓ utilizar lâmpadas fluorescentes, que além de apresentarem uma durabilidade maior consomem menos energia;
- ✓ use cores claras na pintura das paredes e tetos;
- ✓ faça uma manutenção periódica nas instalações elétricas;
- ✓ faça uso adequado de equipamentos de ar condicionado;
- ✓ evite torneiras elétricas;
- ✓ pense em equipamentos de aquecimento solar;
- ✓ procure otimizar ao máximo o uso de secadoras, ferro elétrico e outras fontes geradoras de calor;
- ✓ a instalação de fotocélulas para a iluminação externa também é aconselhável;
- ✓ já existem também luminárias com sensores de luz embutidos, que trabalham em conjunto e pode comandar várias luminárias no mesmo circuito.



Disponível em <<https://tinyurl.com/ctc9xvfy>>. Acesso em 29 mar. 2021.

## Chuveiros:

- ✓ é um dos equipamentos que mais consome em uma residência, se possível prefira a posição verão que reduz o consumo em até 30%;
- ✓ procure limitar o tempo de uso e evite os horários entre 18 e 21 horas;
- ✓ evite utilizar o sistema de aquecimento central que também é grande consumidor de energia.

Energia (Elétrica)	
Fabricante	PROGEU
Marca	PROGEU
Tipo	MONO_EH
Modelo/Monofásico-Trifásico	3312000
Mais eficiente	A
Menos eficiente	E
CONSUMO DE ENERGIA (kWh/h)	1,07
RENDIMENTO DO CONJUNTO (%)	40,0
RENDIMENTO DA BOMBA (%)	61,9
Vazão ( m <sup>3</sup> /h )	15,29
Altura Manométrica ( m.c.a )	10,3
Rotação Corrigida (rpm)	3500
Diâmetro do rotor ( mm )	93
<small>Registre-se Para Usar de Forma Responsável a Energia elétrica</small>	
<small>Programa Brasileiro de Etiquetagem de Energia</small>	
<small>PROCEL INMETRO</small>	
<small>IMPORTANTE: OS VALORES INFORMADOS FORAM AVALIADOS NO PONTO DE MELHOR RENDIMENTO - BEP</small>	
<small>Registro Inmetro nº 008388/2014</small>	



## Equipamentos eletrônicos:

- ✓ não deixe os equipamentos na posição *stand by*, nesta situação eles também consomem energia;
- ✓ escolha equipamentos com selo de economia energética do PROCEL;
- ✓ não deixe o carregador de celular ligado na tomada quando não estiver carregando;
- ✓ sempre programe os equipamentos para um desligamento automático quando possível.

## Computadores:

- ✓ prefira o notebook, que consome menos energia;
- ✓ desabilite o descanso de tela e configure a máquina para o modo de economia de energia;

- ✓ quando possível substitua os monitores LED, são bem mais econômicos.

Disponível em <<https://tinyurl.com/2ynfjk56>>. Acesso em 29 mar. 2021.

por telas LCD ou

## Freezer e geladeira:

- ✓ são responsáveis por 30% do consumo de energia em uma residência;
- ✓ se possível deixe longe de fontes de calor, como fogão e incidência da luz solar;
- ✓ procure deixar um vão mínimo de 15 cm dos lados, em cima e no fundo do aparelho, com relação às paredes, a fim de facilitar a dissipação do calor gerado pelo motor;
- ✓ abra o menos possível as portas, para evitar a entrada de ar quente;
- ✓ não se esqueça de manter regulado o termostato, para as diferentes temperaturas ambiente durante o ano;
- ✓ quando se ausentar por muito tempo esvazie e desligue o equipamento;
- ✓ conserve sempre limpa as grades atrás do equipamento.

Quando falamos em sustentabilidade devemos olhar para outros fatores que também causam grandes impactos ao meio ambiente, a forma de utilização e preservação da água, o tratamento com o lixo gerado pelas indústrias, residências entre outros, os meios de transporte são talvez um dos maiores responsáveis pelo impacto ao meio ambiente e também os cuidados no consumo de energia.

Foram algumas orientações simples, mas que em muito podem colaborar com a economia e a preservação da natureza.

Disponível em <<https://tinyurl.com/5a98vdw2>>. (Adaptado). 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.

Quer saber mais sobre consumo consciente de energia?

Assista, se possível, ao vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=CG\\_K2z76L2U](https://www.youtube.com/watch?v=CG_K2z76L2U).

### Responda as atividades em seu caderno.

01. Você aprendeu que para economizar energia é necessário hábitos que poupem o consumo de eletricidade, além de adquirir eletrodomésticos que possuam o selo Procel. Qual a finalidade desse selo?

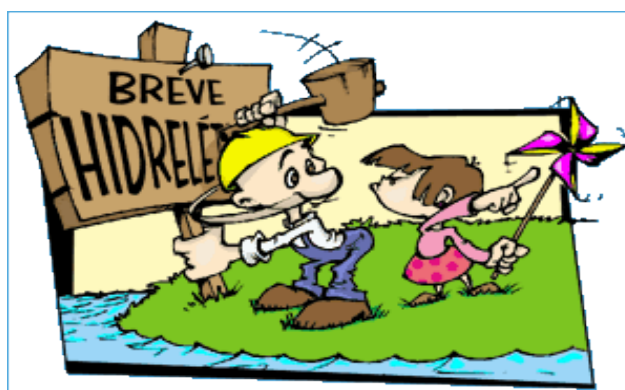
02. A conta de energia tem ficado cada vez mais cara. Algumas das razões para isso são os horários de ponta (pico), os aumentos de impostos e a ineficiência na geração de energia. Visando solucionar alguns problemas, as concessionárias desenvolveram um sistema de horários de ponta (horários de pico), 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 naturais, sendo danoso para o meio ambiente gerar tanta energia da forma como fazemos hoje. A charge



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

revela uma crítica à matriz energética brasileira. Comente sobre essa crítica.

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.