

ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 8º ANO

ATIVIDADE 35

Habilidade - Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.

→ As vantagens das lâmpadas de LED

A lâmpada LED ou Diodo Emissor de Luz é mais econômica que outros tipos de lâmpadas pois 95% da energia é transformada em luz e somente 5% são perdidos na forma de calor. O funcionamento das lâmpadas incandescentes e halógenas são semelhantes pois ambas têm um filamento de tungstênio que é aquecido pela corrente elétrica e que fica dentro de um bulbo cercado de gás inerte. Já a fluorescente não utiliza o filamento e sim a ionização de átomos de argônio e de mercúrio dentro do tubo. Para você entender melhor a eficiência das lâmpadas LED em relação as outras, a lâmpada de LED consome a metade de uma fluorescente e 8 vezes menos que uma incandescente (já não mais comercializada no Brasil). Outra grande vantagem das lâmpadas LED é a sustentabilidade. Lembra do tungstênio e mercúrio presentes nas outras lâmpadas? Pois bem, eles são tóxicos ao meio ambiente e não podem ser descartados de qualquer maneira.

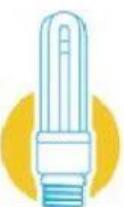
OBS: Tradução das siglas LED: Light Emitting Diode



Incandescente



Halógena



Fluorescente



LED

Disponível em: <https://blogligacaohomecenter.wordpress.com/2015/07/08/qual-a-diferenca-entre-lampada-incandescente-fluorescente-e-led/> Acesso em 29 de jul. de 2020.

QUESTÃO 01. Explique por que a lâmpada LED é considerada mais sustentável que as lâmpadas incandescentes, halógenas ou fluorescentes.

QUESTÃO 02. Leia a reportagem.

“Em Búzios, litoral norte do Rio, a concessionária de energia instalou um medidor inteligente em algumas casas. O aparelho mostra o consumo de cada equipamento. Um teste, para que o consumidor adote novos hábitos. “A próxima etapa é exatamente o

cliente ter acesso às informações do consumo por aparelho. E poder tomar a decisão de saber quem de fato é o vilão, quem pesa no bolso dele no fim do mês”, explica o coordenador do projeto Cidade Inteligente Búzios, Weules Correia. É em laboratórios que o Inmetro testa e mede o consumo dos aparelhos elétricos e avalia a eficiência de cada um. Ali, não tem erro nem dúvida. Começamos testando as lâmpadas.”

Disponível em: <http://g1.globo.com/fantastico/noticia/2015/02/fantastico-da-dicas-de-como-economizar-energia-em-casa.html>
Acesso em 29 de jul. de 2020.

A reportagem relata a realização de um teste, primeiramente em lâmpadas, para comparar o consumo de energia. De acordo com tudo que foi apresentado no texto introdutório desta Atividade, responda. Dentre as lâmpadas citadas abaixo, a que apresenta maior economia e maior eficiência é a

- a) incandescente.
- b) fluorescente.
- c) LED.
- d) halógena.

QUESTÃO 03. As siglas LED referem-se a Light Emitting Diode, no entanto em sua tradução para o português as siglas LED significam

- a) Díodo Emissor de Luz.
- b) Díodo Emissor de Luminosidade.
- c) Dispositivo Emissor de Luz.
- d) Dispositivo Emissor de Luminosidade.