

UME: Edméa Ladevig.

Ano: 9ºA e B. Componente Curricular: Ciências.

Professora: Barbara Carolina.

Período de 20/09/2021 a 30/09/2021.

Aluno:

Olá, turma!

Copie o texto no caderno de Ciências (é importante que o seu caderno esteja completo caso seja necessário levá-lo à escola). Siga as orientações:

- Coloque nome, número e sala em uma folha.
- Responda a atividade.
- Entregue na escola até 30/11/2021.

---

### **ENERGIA E POTÊNCIA**

Energia é a capacidade de realizar trabalho. Portanto, pode ser medida em joules (J).

Por exemplo: se um corpo é capaz de realizar um trabalho de 500 J, ele tem uma energia de 500 J.

A quantidade total de energia jamais pode ser alterada, apenas passa de uma forma para outra. Este é o princípio da conservação de energia.

A potência é a "velocidade" com que o aparelho é capaz de realizar trabalho.

O trabalho, por sua vez, é o produto da potência pelo tempo. Como o trabalho é também a medida da energia, podemos calcular a quantidade de energia consumida por uma máquina multiplicando sua potência pelo tempo de seu funcionamento.

$$E = P \cdot \Delta t$$

Em geral, os aparelhos apresentam a medida de potência em quilowatt (kW). Se o tempo de funcionamento for medido em horas, a energia consumida pela máquina será medida em quilowatt-hora (kWh).

O quilowatt-hora (kWh) é, portanto, uma unidade prática de energia.

---

#### **ATIVIDADE:**

Calcule, em quilowatt-hora, quanta energia gasta um chuveiro com potência de 5500 W ligado durante 15 minutos:

Estude com responsabilidade e bom trabalho!