



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 13 e 14

SALA DE AULA



Disciplina: Física

3º ano do Ensino Médio - EJA

A História da Eletricidade

A História da eletricidade tem seu início no século VI a.C., na Grécia Antiga, quando o filósofo Thales de Mileto, após descobrir uma resina vegetal fóssil petrificada chamada âmbar (*elektron* em grego), esfregou-a com pele e lã de animais e pôde então observar seu poder de atrair objetos leves como palhas, fragmentos de madeira e penas. Tal observação iniciou o estudo de uma nova ciência derivada dessa atração.



Os estudos de Thales foram continuados por diversas personalidades, como o médico da rainha da Inglaterra William Gilbert, que, em 1600, denominou o evento de atração dos corpos de **eletricidade**.

Também foi ele quem descobriu que outros objetos, ao serem atritados com o âmbar, também se eletrizam, e por isso chamou tais objetos de **elétricos**.

Em 1730, o físico inglês Stephen Gray identificou que, além da eletrização por atrito, também era possível eletrizar corpos por contato (encostando um corpo eletrizado num corpo neutro).



Através de tais observações, ele chegou ao conceito de existência de materiais que conduzem a eletricidade com maior e menor eficácia, e os denominou como **condutores e isolantes elétricos**. (1)

O químico francês Charles Dufay também contribuiu enormemente para a aprimoração dos estudos da eletricidade, quando, em 1733, propôs a existência de dois tipos de eletricidade, a vítrea e a resinosa, que fomentaram a hipótese de existência de fluidos elétricos.

Essa teoria foi, mais tarde, por volta de 1750, continuada pelo conhecido físico e político Benjamin Franklin, que propôs uma teoria na qual tais fluidos seriam na verdade um único fluido. Baseado nessa teoria, pela primeira vez se conhecia os termos positivo e negativo na eletricidade.

As contribuições para o então entendimento sobre a natureza da eletricidade tem se aprofundado desde o século XIX, quando a ideia do átomo como elemento constituinte da matéria foi aceita e, com ela, a convicção de que a eletricidade é uma propriedade de partículas elementares que compõem o átomo (elétrons, prótons e nêutrons).

Agora é com você:

1. Qual a origem do nome “eletricidade”?
2. O que Thales de Mileto percebeu quando atritou âmbar em lã de animais?
3. O que diferencia um condutor elétrico de um isolante elétrico?

SEMANAS 13 e 14
PONTE DO SABER



Disciplina: Física

3º ano do Ensino Médio - EJA

Experimento:

- Pegue uma régua de acrílico de 30cm e um pedaço pequeno de papel.
- Corte o papel em pedaços bem pequenos, menores que 1 cm e deixe sobre a mesa.
- Aproxime a régua dos papéis e observe se algo acontece.
- Agora passe a régua no cabelo por cerca de 10 segundos e aproxime a régua dos papéis novamente e observe o que acontece.

- a. O que você observou?
- b. Houve alguma diferença entre a primeira e a segunda aproximação da régua?
- c. Na sua opinião, por que isto aconteceu?
- d. Agora ao invés da régua, use um lápis e repita o experimento. O resultado foi o mesmo? Explique