



PREFEITURA DE SANTOS
Secretaria de Educação



ROTEIRO DE ESTUDOS/ATIVIDADES

UME JOSÉ CARLOS DE AZEVEDO JR.

6º, 7º, 8º e 9º ANO

INVESTIGAÇÃO E PESQUISA

PROFESSORA JULIANA DE LIRA

PERÍODO DE 03/11/2020 a 13/11/2020

Nome _____ N° _____ ano _____

Olá turma! Na nossa segunda atividade de IP do 3º trimestre vamos continuar a estimular nossa observação e nosso lado "investigador", tentando elaborar hipóteses, explicar e entender as experiências propostas.

ATIVIDADE 1

Observe os materiais e as etapas do experimento: "Cabo de guerra elétrico". Depois, responda as perguntas.

Materiais necessários

- 2 bexigas
- 1 lata de refrigerante vazia
- Superfície lisa

Modo de preparar

- 1- Encha as 2 bexigas
- 2- Deite a lata de refrigerante vazia sobre uma superfície lisa
- 3- Chame alguém para testar o experimento com você. Cada um deve ficar com uma bexiga na mão e a latinha deve estar bem no centro entre vocês dois
- 4- Esfreguem bem as bexigas no cabelo (ou num cobertor ou casaco de lã)
- 5- Aproximem o balão da lata e vejam quem ganha



Esfregar o balão no cabelo ou no casaco



Aproximar da lata

Resultado:

A latinha começará a ser atraída para o lado do balão que estiver mais carregado de carga elétrica. Ao esfregar (atrito) o balão no cabelo ou na lã, cargas elétricas são transferidas de um para o outro. Desta forma, o balão fica com excesso de cargas negativas enquanto a lata estará com cargas positivas.

Objetos com cargas opostas se atraem e com cargas iguais se repelem. Ao aproximarmos o balão o lado da lata que está mais próximo dele ficará com cargas opostas à do balão o resultado disso é que o balão atrai a lata.



Agora, é sua vez de responder as perguntas a seguir para chegar na **CONCLUSÃO** em relação ao experimento.

1) Você já conhecia esse experimento?

2) Você faria ou fez esse experimento na sua casa?

3) Ao esfregar o balão no cabelo, o que acontece com ele do ponto de vista da FÍSICA?

(a) Quando o balão é esfregado no cabelo, ele esquenta muito devido ao atrito

(b) As cargas elétricas presentes no cabelo passam para o balão devido ao atrito (esfregar o balão no cabelo)

(c) O cabelo, se não estiver bem limpo, pode estourar o balão

4) A passagem de cargas elétricas de um objeto para o outro é chamada de:

(a) Choque elétrico

(b) Atrito

(c) Energia estática

5) Qual o nome das cargas elétricas NEGATIVAS presentes em todas as coisas que são capazes de passar de um objeto para o outro?

(a) Prótons

(b) Elétrons

(c) Nêutrons

6) Escolha a opção que complete a frase corretamente: "As cargas elétricas podem ser positivas ou _____. As cargas _____ se repelem (afastam). Enquanto as cargas diferentes se _____."

(a) NEGATIVAS - IGUAIS - ATRAEM

(b) NEGATIVAS - DIFERENTES - REPELEM

(c) POSITIVAS - IGUAIS - ATRAEM

7) Por que ao aproximar o balão da latinha, ele consegue "atrair", puxar a lata para mais perto dele?

(a) Pois o balão está carregado de cargas elétricas negativas (vindas do cabelo) e a lata está com cargas elétricas positivas. Essas cargas diferentes se atraem, fazendo o balão "puxar" a latinha pra perto dele

(b) Pois o balão e a lata estão carregados de cargas elétricas positivas. Essas cargas iguais se atraem, fazendo o balão "puxar" a latinha pra perto dele

(c) Pois o balão esquenta ao ser esfregado no cabelo e consegue atrair a lata pra perto dele por ela é muito gelada