

# Formação de raios

47

Experimento

## Esboço do experimento

Montar um aparelho chamado garrafa de Leiden para armazenar electricidade estática e provocar faíscas.

## Objectivo do experimento

Compreender a formação de raios e relâmpagos relacionando com a energia eléctrica e a electricidade estática

## Materiais do experimento

- Tubo de água
- Lenços de papel
- Copo plástico×2
- Papel alumínio
- Tesoura
- Fita adesiva
- Caixa preta



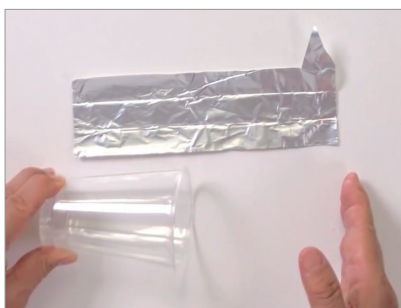
A caixa preta não é necessária se realizar o experimento numa sala escura.

## Passos



É conveniente realizar o experimento em dias de baixa humidade.

### ① Montar a Garrafa de Leiden



## ② Armazenar electricidade estática



## ③ Provocar faíscas



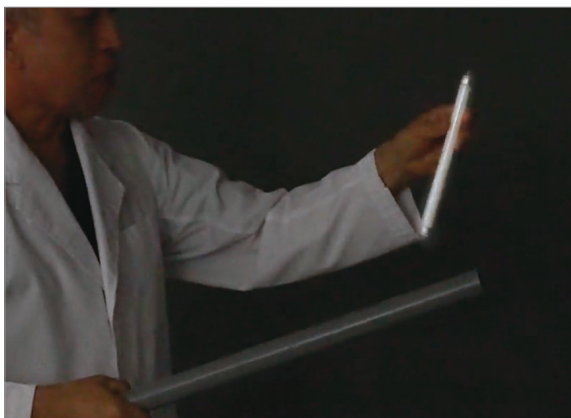
- ⚠ Não aproximar os dedos porque podem soltar faíscas.
- ⚠ Segurar a tesoura pela sua parte de plástico.

### Resultado(s) do experiment e O que gostaria que entendam por meio deste experimento

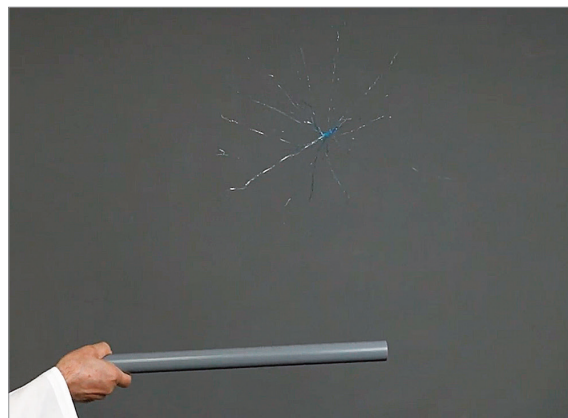
- Provocamos faíscas ao aproximar a parte metálica da tesoura no aparelho que continha electricidade estática.
- Os raios e relâmpagos são fenómenos que ocorrem na atmosfera onde se acumula electricidade estática, ou seja são descargas eléctricas.

### Experimento adicional

#### ① Emitir luz fluorescente



#### ② Gerar electricidade estática



### Informação adicional

- ★ Na electricidade estática, dentro do átomo de um corpo, estão presentes os prótons com carga eléctrica positiva (+) e eléctrons com carga eléctrica negativa (-). Num corpo neutro, a quantidade de prótons e eléctrons é a mesma, entretanto, devido à fricção entre eles, os eléctrons se deslocam para um dos corpos. Esse se chama electrização.
- ★ Os corpos electrizados positivamente atraem os corpos electrizados negativamente e repelem os corpos electrizados positivamente.
- ★ Discutir em turma como proteger-nos de raios e trovões devido ao acúmulo de electricidade estática que afectam a vida cotidiana de todos.