

# Física

## Introdução

Prof. Me. Gustavo Neves



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais  
Campus Muzambinho

# Eletricidade

- Vivemos extremamente dependentes da eletricidade
  - Transformação em outras formas de energia
    - Cinética: Motores, carros elétricos, ventiladores, *coolers*, *etc.*
    - Térmica: Chuveiro, ferro de passar roupas, fornos, secadores
    - Luz: iluminação pública, lâmpadas, fibra óptica
  - auxilia-nos nas atividades laborais
    - Notebooks, smartphones, servidores
    - ciência, medicina, raio x,
    - comunicação, internet, aplicativos

# Estudos da Eletricidade

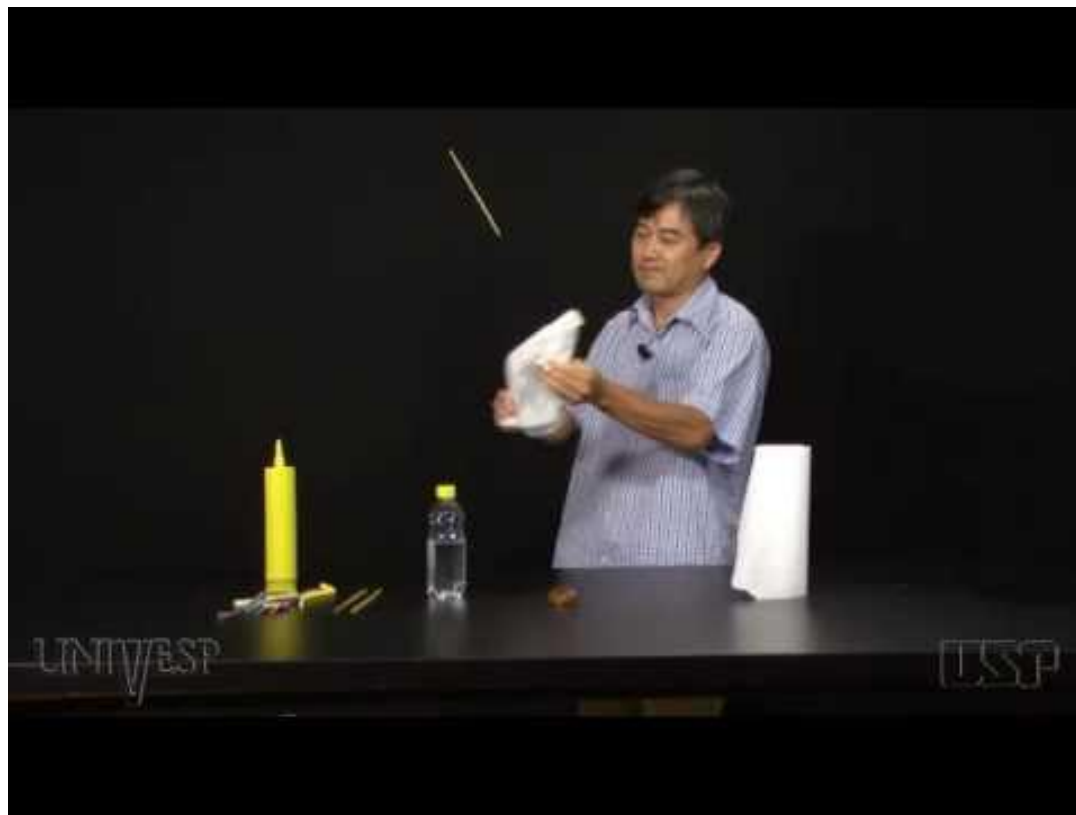
## Observação da Atração Elétrica

- Os antigos gregos perceberam que o âmbar, depois de ter sido atritado, ele atraía pequenos objetos, fragmentos de palhas e penas
  - a origem da palavra elétrico é a palavra grega para âmbar, *elektron*
- Os estudos ainda continuam, aperfeiçoando as tecnologias existentes
  - melhorando a eficiência e o desempenho
  - carros híbridos
  - plantas de geração de energia elétrica
  - tintas eletrostáticas → pinturas das partes dos veículos

# Atração Elétrica

- Você pode realizar essa experiência
  - ao esfregar um material plástico, pente ou régua, com um pedaço de pano, flanela, e aproxima-se de alguns pedacinhos de papel picado
    - observe o que acontece
- Esse ato de friccionar faz com que o objeto torna-se eletricamente carregado
- É percebido também que materiais do mesmo grupo repelem-se mutuamente, enquanto objetos de grupos diferentes se atraem mutuamente

# Vídeo - Atração pelas cargas elétricas



## Vídeo - Atração pelas cargas elétricas



# **Agora sua ideia !**

- O que você imaginou fazer para demonstrar esse efeito?