

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE FÍSICA

**Segunda lista complementar de Eletromagnetismo 1**

**Abril de 2025**

Prof. João Torres de Mello Neto

Monitor: Pedro Khan

---

# Eletromagnetismo I

André V. Silva

Friday 25<sup>th</sup> April, 2025

---

## Problema 1

Uma esfera inicialmente carregada com uma carga total  $Q$  e colocada em contato momentâneo com uma esfera idêntica inicialmente descarregada.

- a) Qual é a carga em cada esfera após o contato?
- b) Esse processo é repetido com  $N$  esferas idênticas inicialmente descarregadas. Qual é a carga em cada uma das  $N + 1$  esferas, incluindo a esfera que originalmente possuía a carga?
- c) Qual é a carga total no sistema após  $N$  contatos?

**Solução:**