



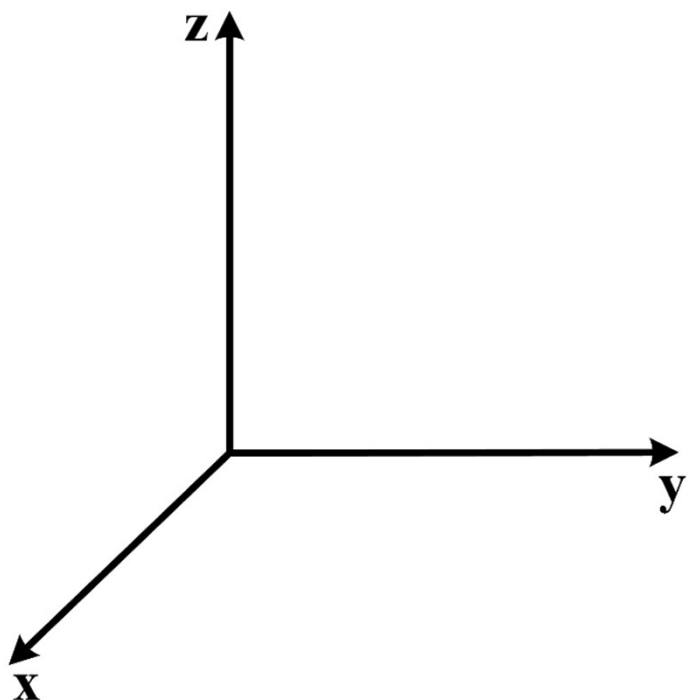
Conteúdo

- *Sistemas de coordenadas:*
 - Representação matemática do espaço;
- *Exemplos de aplicação dos sistemas de coordenadas:*
 - Campos Vetoriais;
 - Funções Vetoriais;

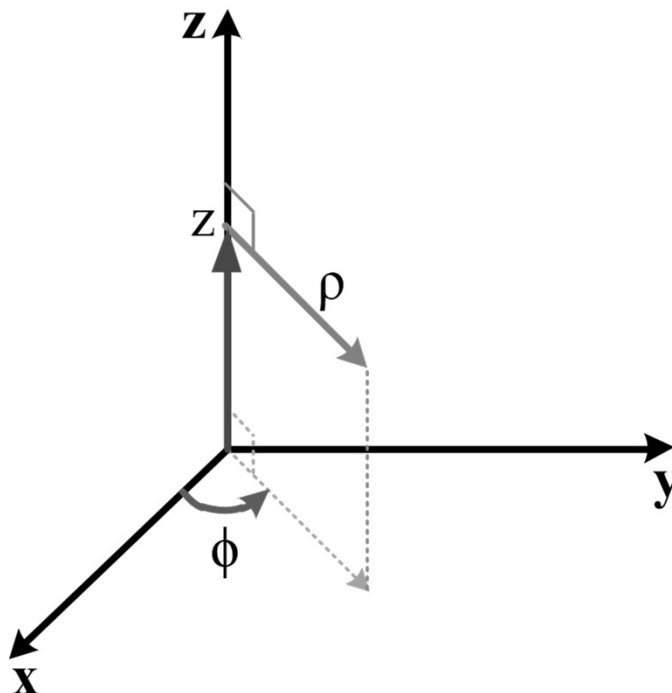


Sistema de Coordenadas

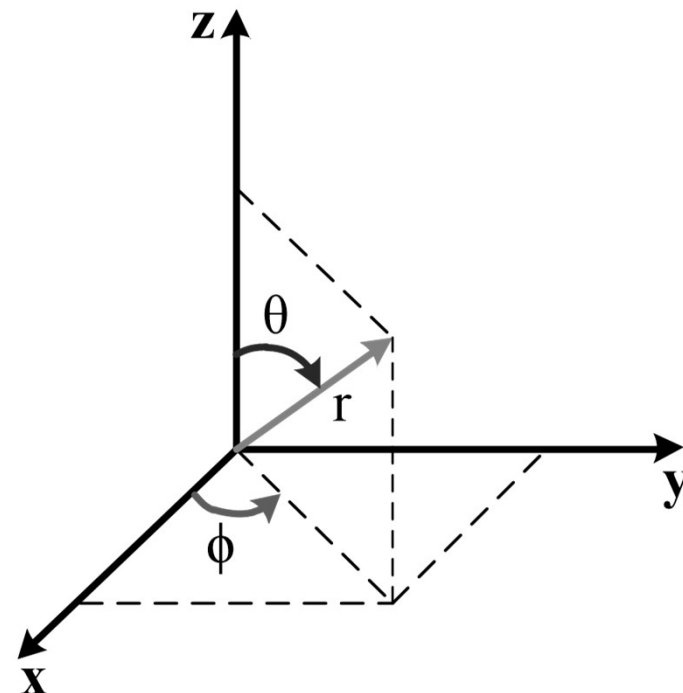
CARTESINAS



CILÍNDRICAS



ESFÉRICAS

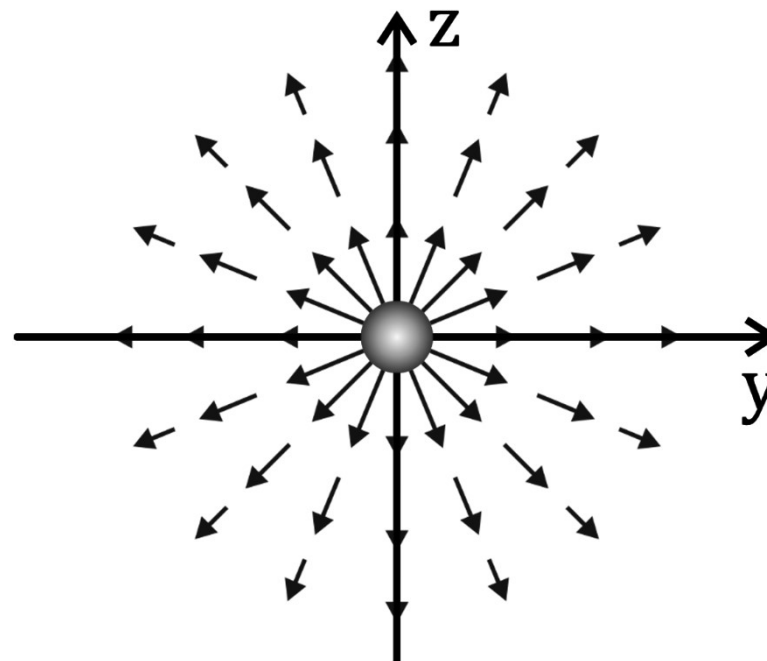
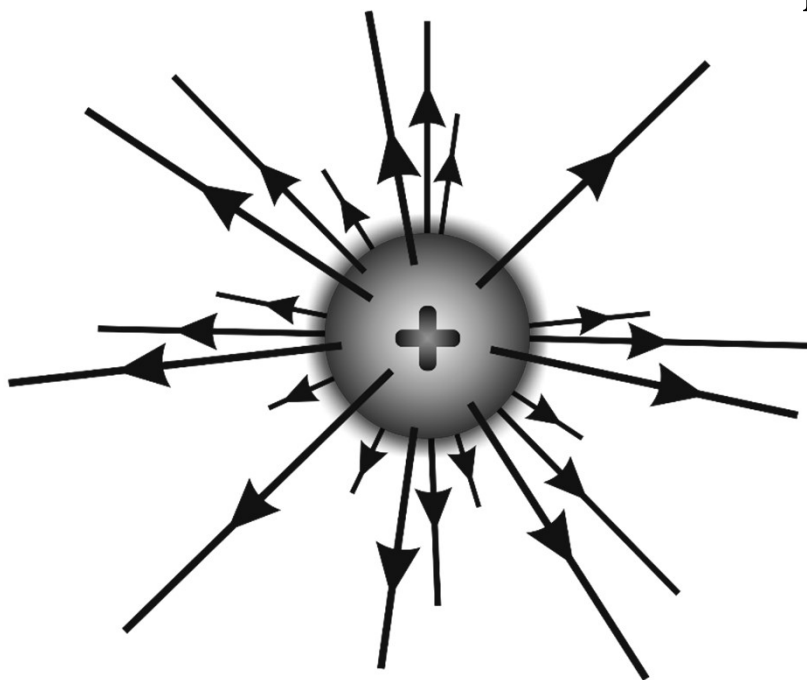




Exemplos de Modelagem

- Campo Elétrico de uma Carga Elétrica Puntiforme

$$\vec{E}(r) = \frac{1}{4\pi \cdot \varepsilon} \cdot \frac{q}{r^2} \hat{a}_r \text{ (V/m)}$$

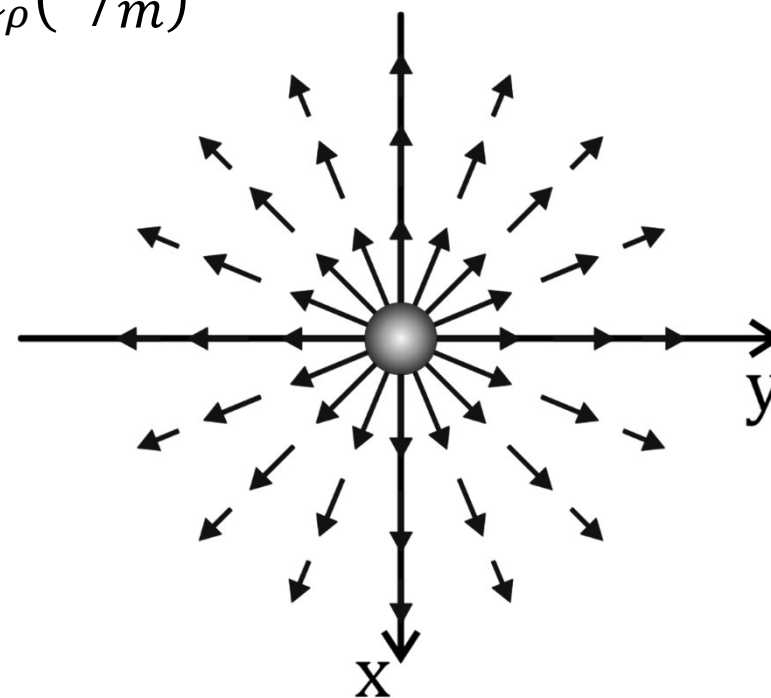
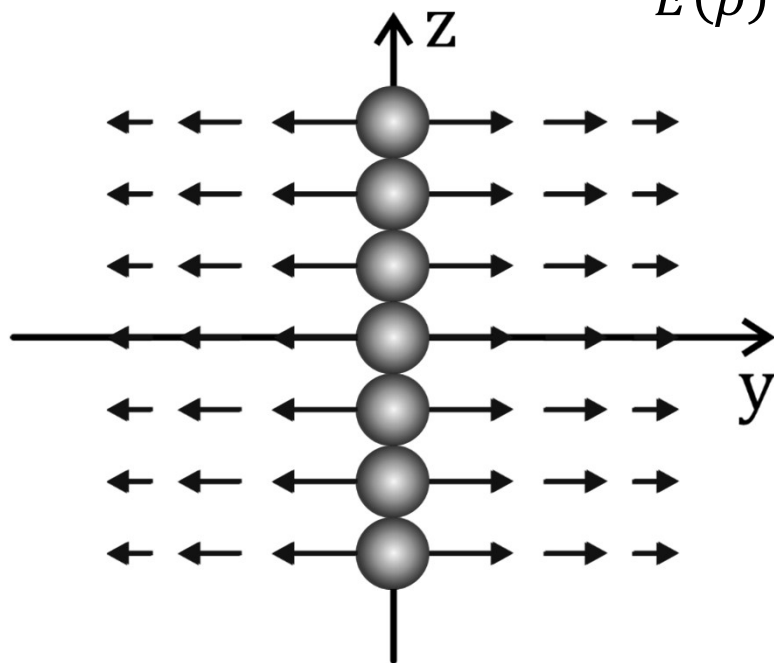




Exemplos de Modelagem

- Campo Elétrico de uma Linha Infinita de Cargas Elétricas Puntiformes

$$\vec{E}(\rho) = \frac{1}{2\pi \cdot \varepsilon} \cdot \frac{\rho_l}{\rho} \hat{a}_\rho (V/m)$$





Exemplos de Modelagem

- Campo Magnético de uma Corrente Contínua e Infinita

$$\vec{H}(\rho) = \frac{\mu}{4\pi} \cdot \frac{i}{\rho} \hat{a}_\phi (A/m)$$

