

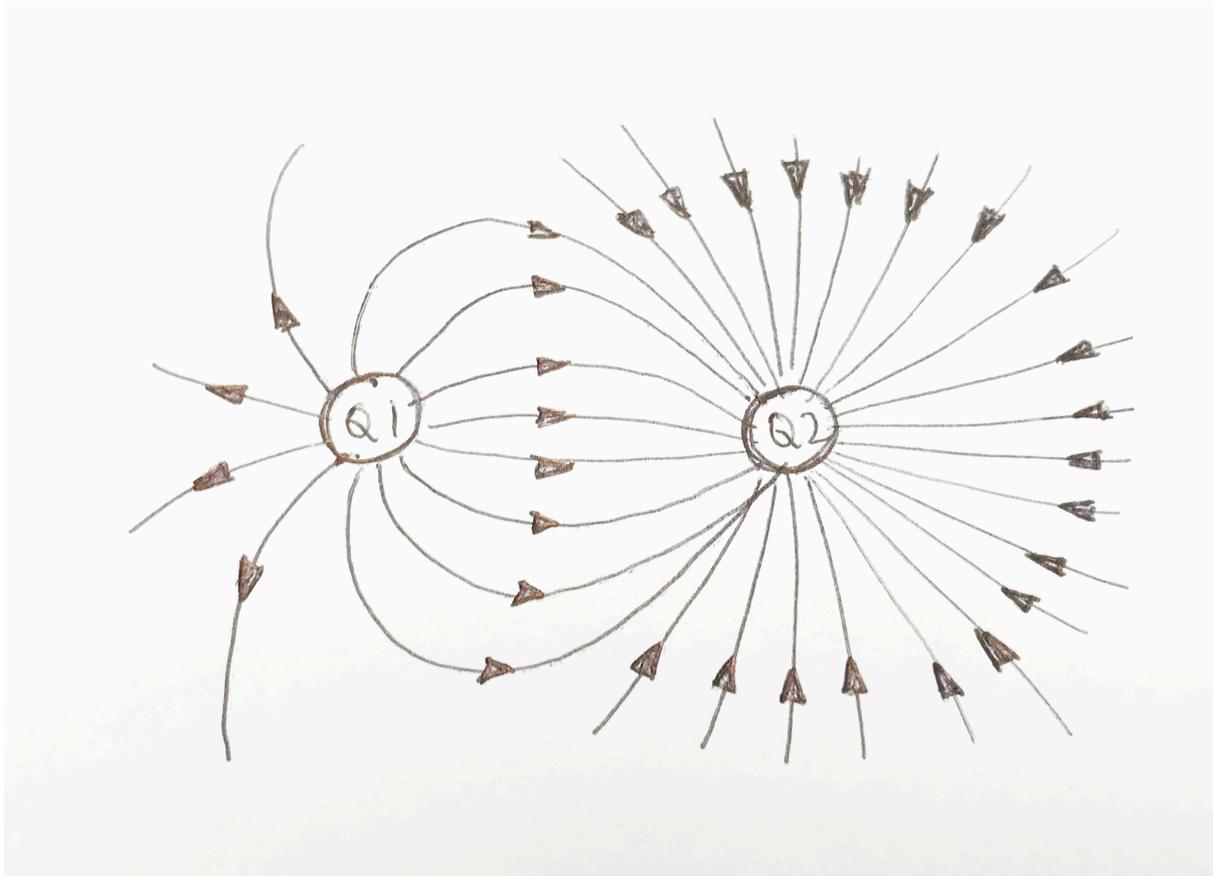
Atividade 1

Para ser realizada em duplas

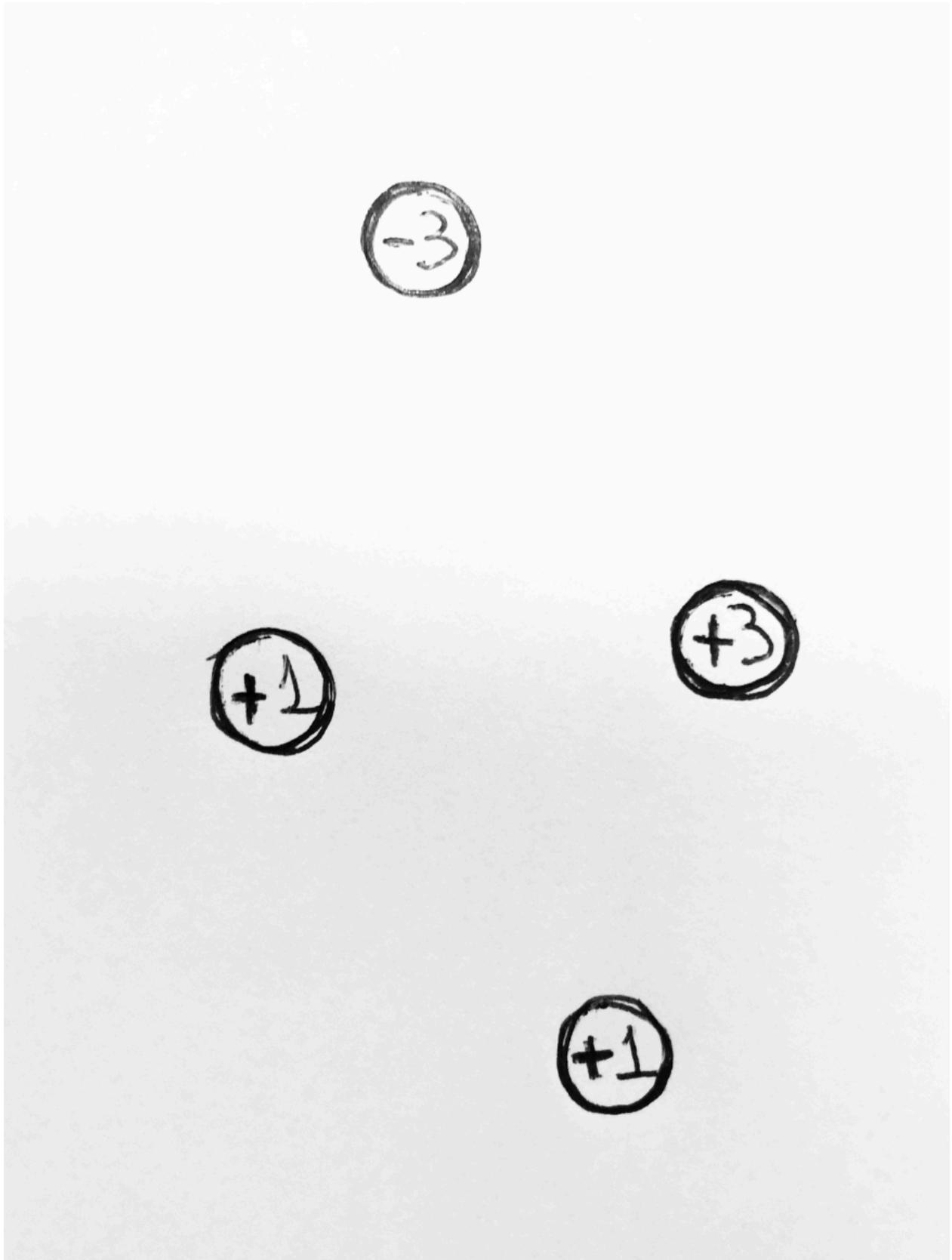
Nome 1: _____ no. USP: _____

Nome 2: _____ no. USP: _____

Q1 – Sobre a distribuição de linhas de campo abaixo, o que você pode dizer sobre as cargas elétricas Q_1 e Q_2 em termos de sinal e magnitude? Explique como vocês chegaram nesta conclusão.



Q2 – Represente graficamente as linhas de campo da distribuição de cargas elétricas abaixo.



Q3 – Uma carga puntiforme $+q$ está no interior de uma superfície de gauss esférica, bem no seu centro. Se esta carga for movida do centro desta superfície para um ponto mais próximo da superfície, mas ainda no interior da mesma, o campo elétrico na superfície muda? O fluxo total do campo elétrico nesta superfície sofre alguma alteração? Explique

Q4 – Calcule o trabalho realizado pela força elétrica gerada pelas três cargas pontuais de módulo $Q = 100 \mu\text{C}$, dispostas como no desenho abaixo, sobre uma carga $+q = 20 \mu\text{C}$ para ser movimentada do ponto A ao ponto B. Use uma régua para medir as distâncias. Use $\frac{1}{4\pi\epsilon_0} = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2\text{C}^{-2}$.

