Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Instituto de Física – Física III

Professor Evgueni Jilinski

Prática nº 4

**Eletrostática – Linhas Equipotenciais em um plano**



Rio de Janeiro

2013

**I) Procedimento**

O experimento foi realizado numa aparelhagem previamente montada, que consistia em uma cuba redonda isolada transparente, sobre uma folha de papel milimetrado. Com dois eletrodos de sinais opostos posicionados em pontos distintos, usou-se um voltímetro para realização a medição da corrente em pontos determinados, que associados ao papel milimetrado, nos forneciam coordenadas x e y. Assim, os dados obtidos nos permitiram construir as linhas equipotenciais.

**II) Dados Obtidos**

*Tabela 1: Valores obtidos associados às suas coordenadas* 



*Gráfico: Registro dos potenciais (mapeamento da intensidade do campo elétrico). Eixos X e Y invertidos, para melhor visualização.*

**III) Questionário**

1. Por que o negativo da fonte e o negativo do voltímetro estão ligados juntos?

**Porque marca a medida da diferença de potencial relativa da fonte positiva, pois a fonte negativa foi adotada como zero.**

1. Justifique a posição da vertical da ponta de prova do voltímetro ao fazer medidas.

**Ao inclinar a ponta aumenta-se a área de contato com a água, o que gera um erro na medição, pois depende da área de contato.**

1. Qual a precisão da escala utilizada no voltímetro?

**1% (0,10)**

1. Que direção deve ser escolhida para determinar o valor do campo elétrico e porque? Como se calcula o valor do campo elétrico?
2. Qual o sinal dos potenciais das equipotenciais? Você acha que é coincidência? Explique.

**Sinal positivo. Não é coincidência, pois a fonte negativa foi determinada como zero.**