

Instituto de Física - USP
FGE0213 - Laboratório de Física III - LabFlex

Aula 10 - (Exp 2.6) - Filtro de Wien

Juntando as partes e
organizando o relatório

Manfredo H. Tabacniks
Alexandre Suaide
outubro 2007

Relatório Seletor de Velocidades

- Título
- Autores
- Resumo (última coisa a escrever)
- Objetivos:
 - **Construir e caracterizar um seletor de velocidades com um TRC**
- Introdução (e revisão teórica)
- Metodologia. Descrição do experimento (um bom começo)
- Dados medidos, análise gráficas, simulações (incluir parâmetros), etc..
- Conclusão
- Referências

Observe o tamanho do texto: (no. páginas para intro, experimento e dados.) Valorize o **seu** trabalho.

Truque: “ler de trás para frente” para verificar as dependências contextuais.

Introdução (e revisão teórica)

- **O que é um seletor de velocidades $E \times B$**
- **Ação do campo elétrico**
- **Ação do campo de fluxo magnético**
- **Parametrização e funcionamento do Seletor**

Organização

Campo elétrico

Teoria

TRC e seu modelamento

Cuba

Simulação na planilha (ou Qfield)

Dados (cuba x simulação)

Teste no TRC

Parametrização do TRC

Campo de fluxo magnético

teoria

TRC e seu modelamento

(efeito do campo local)

Medindo 1 bobina, 2 bobinas

Simulação no Qfield ou FEMM

Dados (medidas x simulação)

Teste no TRC

parametrização do TRC

Filtro de Wien

Teoria

TRC e seu modelamento

Usando resultados de E e B Teste no TRC

Parametrização do TRC

Resolução

Metodologia

- **Descrição do experimento, circuitos, material utilizado, precisão dos instrumentos, aproximações, etc..**
- **Programas e métodos usados para a simulação, condições usadas, (com parâmetros). Nesse caso, a simulação é como se fosse um experimento. Deverá ser tratada no mesmo nível.**

Resultados (campo elétrico)

Resultados da Cuba eletrolítica, Gráficos $V(x)$, $V(y)$... (a teoria da cuba está na introdução. A cuba usada foi descrita na metodologia)

Simulação do problema em planilha. (as equações básicas estão na introdução. Aqui basta mostrar os resultados obtidos. É como se fosse uma outra experiência. Cuidado com o fator de escala)

Comparação da simulação com os mapeamentos.

Teste do modelo no TRC. Resultados de $h_E \times V_p$, V_{ac} (o TRC usado foi descrito na metodologia. A teoria do TRC está na introdução)

Parâmetros obtidos: erros - discussão.

Resultados (campo de fluxo magnético)

Resultados das medidas com sensor Hall, Gráficos $B_y(\mathbf{x})$, etc..... (a teoria da cuba está na introdução. A cuba usada foi descrita na metodologia. Incluir um parágrafo sobre o problema do campo local)

Simulação do problema. qfield, Femm. (as equações básicas estão na introdução. Aqui basta mostrar os resultados obtidos. É como se fosse uma outra experiência. Cuidado com o fator de escala)

Comparação da simulação com os mapeamentos.

Teste do modelo no TRC. Resultados de $h_B \times i$, V_{ac} (o TRC usado foi descrito na metodologia. A teoria do TRC está na introdução)

Parâmetros obtidos: erros - discussão.

Relatório Seletor de Velocidades

Juntar os resultados anteriores. (o modelo do TRC já foi desenvolvido na parte teórica)

Teste do modelo no TRC. Determinar a equação do TRC com seus parâmetros. Definir o k e verificar seu acordo com 1.

Definir resolução e determinar a resolução (e a condição de máxima resolução de seu TRC).

Parâmetros obtidos: erros - discussão.