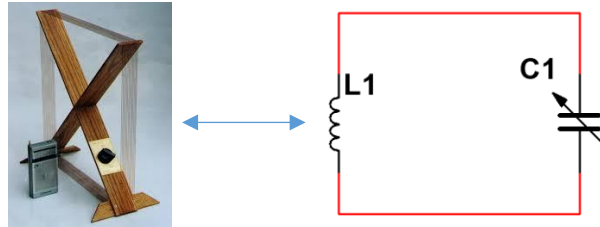




Aulas 1 e 2 – Antena e Circuito Sintonizador



Objetivos

- 1) Projetar circuito sintonizador
- 2) Simular o circuito sintonizador
- 3) Fabricar a antena/indutor
- 4) Caracterizar o sintonizador/antena

Perguntas Auxiliares

- 1) Qual a faixa de frequência de interesse?
- 2) Qual a variação da capacitância possível com o capacitor variável fornecido?
- 3) Qual é a indutância necessária para se conseguir a faixa de frequência de interesse?
- 4) Quais as dimensões do indutor projetado? Quantas voltas?
- 5) Qual a largura de banda do sintonizador?
- 6) Qual o range de frequências alcançado?
- 7) Foi possível sintonizar alguma rádio? Qual e de que frequência? Qual a amplitude do sinal captado?

Dicas

- 1) É possível captar com a antena o sinal do gerador de funções. É só aproximar da antena o fio de saída do gerador. Pode-se também modular o sinal do gerador.
- 2) As luzes fluorescentes injetam muito ruído no circuito. Utilizem as lâmpadas incandescentes.
- 3) O sinal captado pela antena possui um ruído de alta frequência que pode ser eliminado no osciloscópio utilizando uma média na aquisição. Utilize uma média pequena e.g. média = 2.
- 4) Utilize a transformada de Fourier no osciloscópio para ajudar a sintonizar as rádios.