

## Lista de Exercícios 03 – Funções de Transferência de Circuitos AC

Para cada um dos circuitos da lista,

a) Encontre a **função de transferência** do circuito (relação entre tensão de saída e de entrada) em função de  $\omega$ .

*(tente fazer de forma genérica, sem substituir os valores de R, L e C)*

b) Fixe o valor de  $V_{in}=1\angle 0^\circ$  Volts;

Substitua os valores de R, L e C pelos valores dos componentes do circuito e crie uma tabela de valores para  $V_{out}$  x  $\omega$ , usando as frequências:

10 Hz, 1kHz, 10 kHz, 100 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 10 MHz

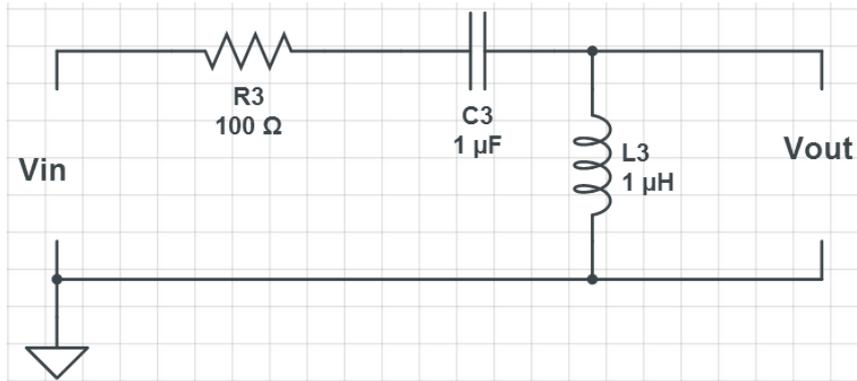
c) Converta os valores de  $V_{out}$  encontrados no item (b) para dBV.

d) Faça um esboço do gráfico  $|V_{out}|$  x  $\omega$

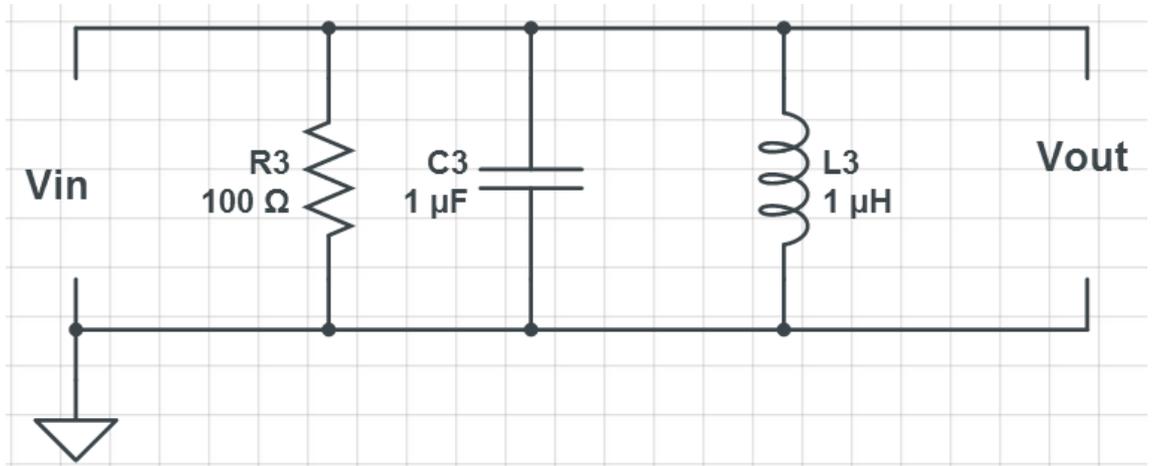
*(amplitude  $V_{out}$  em função da frequência angular; gráfico na escala linear)*

e) Faça um esboço do gráfico  $|V_{out}|$  (dBV) x  $\omega$  (escala deciBel).

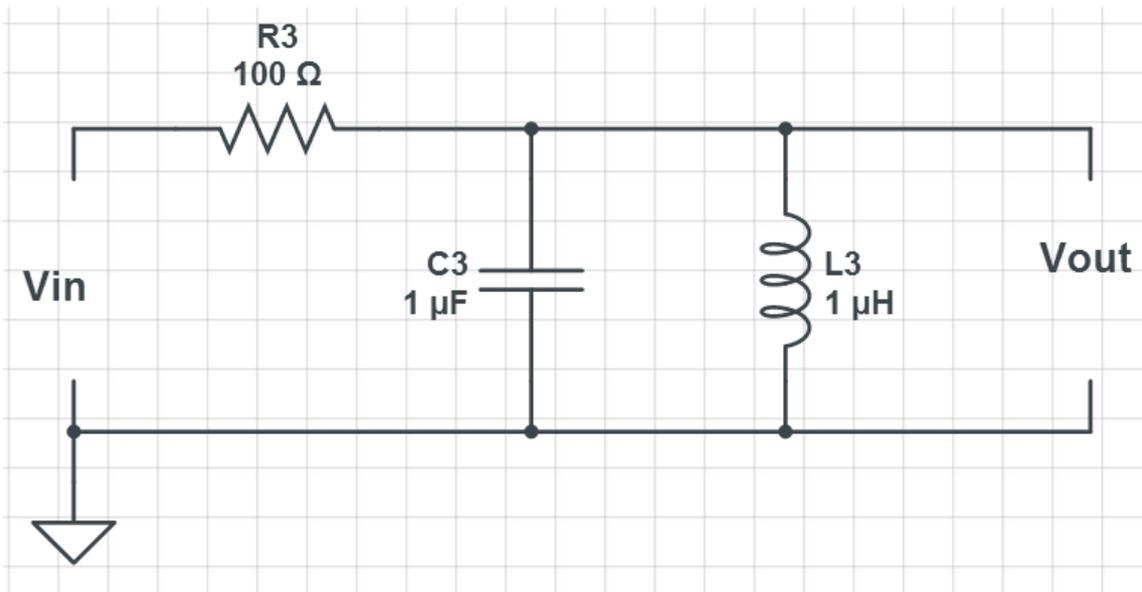
(1) RLC série



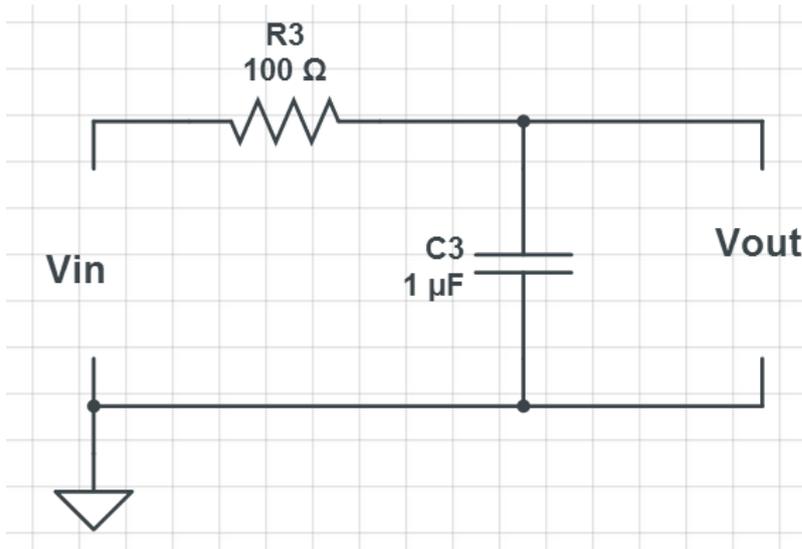
(2) RLC Paralelo



(3) LC Paralelo



(4) RC série



(5) Filtro Pi (CLC)

