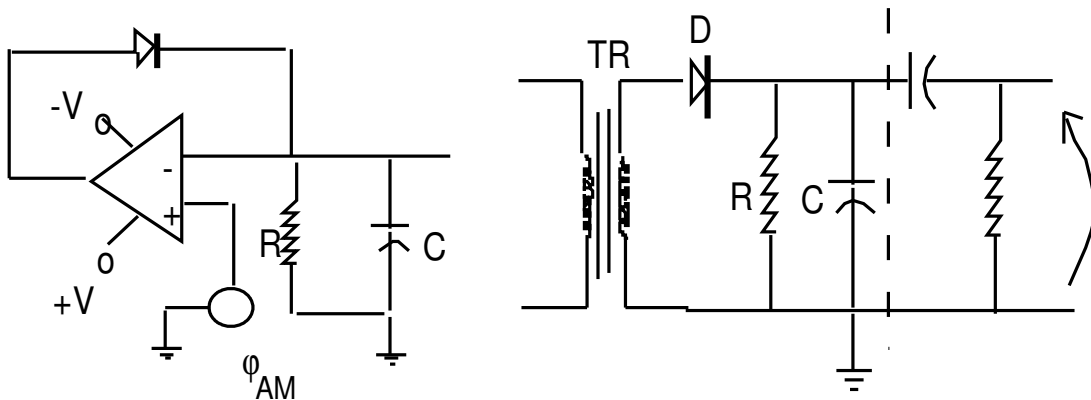


### PRÁTICA 3.

Use um detector de envoltória simples para recuperar o sinal modulador a partir do sinal AM (com portadora)  $\varphi(t) = [1+m(t)] \cos \omega_c t$ , gerado usando o circuito do modulador lei quadrática com FET (Prática 2). Ajuste a frequência da portadora.

Coloque com sinal modulador  $m(t)$  uma onda quadrada tomando valores 0 (zero) Volt ou -0,5 Volt, e tendo um período  $T = 1/500 \gg 1/f_c$ .



Implementações do Detector de Envoltória com AMP-OP.

Na prática, a baixa impedância de entrada é quase sempre conseguida usando um transformador, lembrando que a impedância do primário referida ao secundário depende da relação entre o número de espiras. Nesta prática, isto é implementado com auxílio de AMP-OP (circuito à esquerda). Verifique que a saída do detector apresenta também uma componente que representa a amplitude média da envoltória. Varie a amplitude da portadora e verifique o efeito no nível DC da onda recuperada.

Ajuste o valor de  $RC$  através do potenciômetro  $R$ .

Esboçar o sinal recuperado (visualizado na tela do osciloscópio) quando  $RC = T/20$  e quando  $RC = 4T$ . Comente.