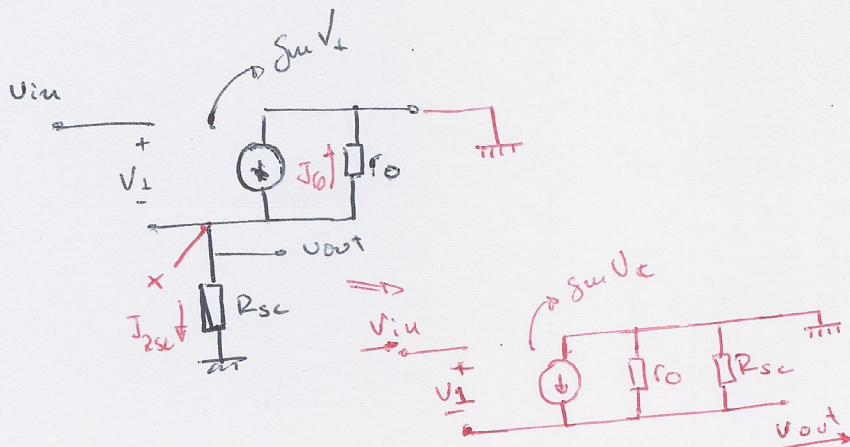
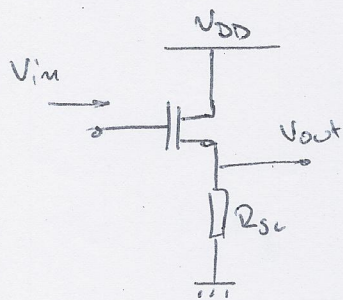


→ Configurações Dreno-Comum



Portanto:

Relações de
tensões na
malha de
entrada.

$$\rightarrow V_{in} = V_i + V_{out} \Rightarrow V_{out} + V_i = V_i$$

$$V_i = V_{in} - V_{out} \quad (1)$$

$$V_{out} + V_i = V_i \quad (2)$$

* Pelas relações de corrente no
nó (x), temos que:

$$I_{Rsc} = g_m V_i - I_{ro}$$

$$\frac{V_{out}}{R_{sc}} = g_m V_i - \frac{V_{out}}{r_o} \quad (2)$$

Substituindo (1) em (2),

temos que:

$$\frac{V_{out}}{R_{sc}} = g_m V_{in} - g_m V_{out} - \frac{V_{out}}{r_o}$$

$$g_m V_{in} = V_{out} \left[\frac{1}{R_{sc}} + \frac{1}{r_o} + g_m \right]$$

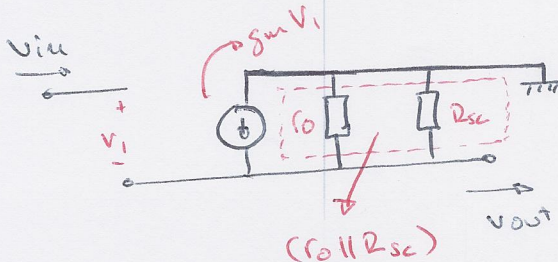
$$g_m R_{sc} V_{in} = V_{out} \left[1 + g_m R_{sc} + \frac{R_{sc}}{r_o} \right]$$

$$A_v = \frac{V_{out}}{V_{in}} = \frac{g_m R_{sc}}{1 + g_m R_{sc} + \frac{R_{sc}}{r_o}}$$

Veja que quando $\lambda = 0$,
então:

$$A_v = \frac{g_m R_{sc}}{1 + g_m R_{sc}}$$

Se supormos que:



então 5