

② - Calcule os parâmetros do amplificador.

$$g_m = 1,42 \text{ mS}$$

$$r_{in} = \frac{1}{g_m} \parallel 10^3$$

$$r_{in} = \frac{704,2 \times 10^3}{704,2 + 10^3} = 413,22 \, \Omega$$

Supondo  ~~$\Delta V_s = 1V$~~ , então:  
 $\Delta V_{in} = 1V$

$$\Delta V_s = \Delta V_{in} \frac{413,2}{413,2 + 50}$$

$$\Delta V_s = 892 \text{ mV}$$

$$\Delta V_{out} = g_m R_D \Delta V_s$$

$$\Delta V_{out} = 1,42 \times 10^{-3} \cdot 8 \times 10^3 \cdot 0,892$$

$$\Delta V_{out} = 10,13$$

Como  $\Delta V_{in} = 1V$ , então

$$A_v = \frac{\Delta V_{out}}{\Delta V_{in}} = \Delta V_{out} = 10,13 \text{ V/V}$$

Configuração Dreno-Comum