

Resposta em frequência (2/2)

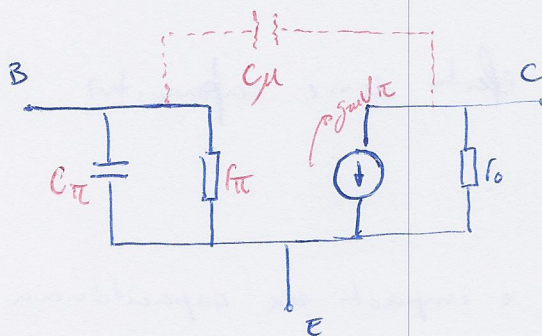
→ Efeito Miller

→ Impacto nas capacitâncias parasitas.

- Impedância de entrada
- Impedância de saída
- Ganho.

→ Quando observamos o modelo para análise de pequenos sinais em transistores bipolares e os MOSFET em alta-frequência (HF), vemos que algumas capacitâncias parasitas aparecem como conexões indesejáveis pois modificam o ganho do amplificador:

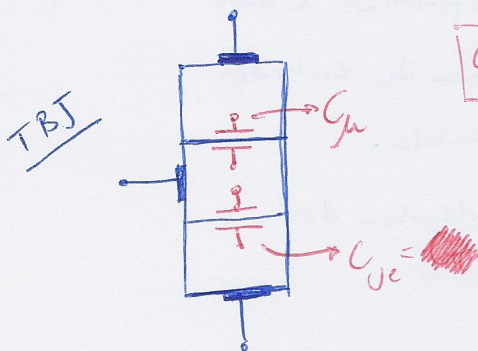
O modelo HF para os transistores FET e TBJ são equivalentes



$C_\mu \rightarrow$  Capacitância de Miller

$r_\pi \rightarrow$  Resistência de entrada para o transistor Bipolar ( $r_\pi = \infty$ , em FET)

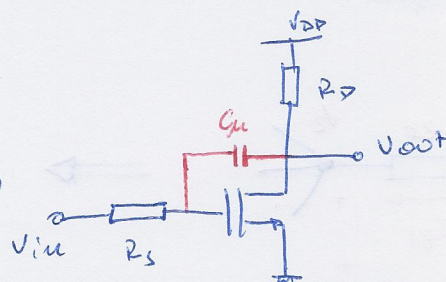
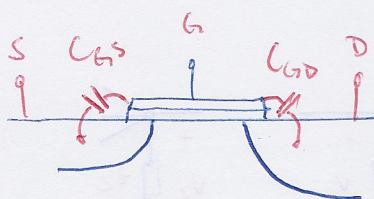
$C_\pi \rightarrow$  Capacitância de entrada intrínseca ao transistor.



$$C_\pi = C_{je} + C_b$$

Junção

A capacitância de Miller tem um efeito de realimentação no circuito.



Terminologia FET

$$C_{gd}$$