

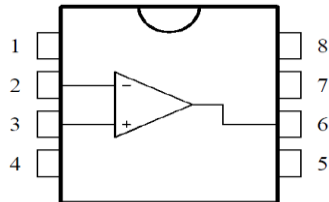
Fundamentos de Electrónica

2017/18

Prática Laboratorial 2

Estudo do amp-op

O amp-op que utilizaremos normalmente nestas aulas é o circuito integrado LM741. Os pinos deste amplificador encontram-se identificados na figura seguinte (note a marca semicircular no topo superior do integrado). A tensão $V_{cc}^- = -15V$ e a tensão $V_{cc}^+ = +15V$

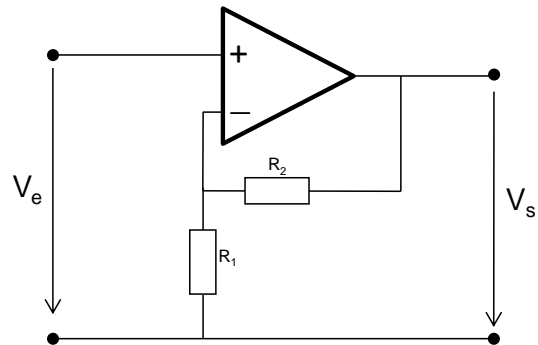


- 1 - Offset null 1
- 2 - Inverting input
- 3 - Non-inverting input
- 4 - V_{cc}^-
- 5 - Offset null 2
- 6 - Output
- 7 - V_{cc}^+
- 8 - N.C.

1. Realimentação negativa: amplificador de tensão

a) Calcule o ganho de tensão V_s/V_e (função de transferência) do circuito.

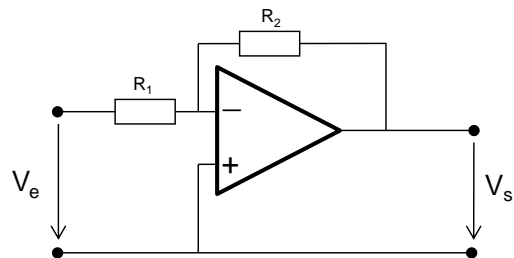
b) Monte um amplificador de tensão de ganho 11, sabendo que $R_1=1k\Omega$. Confirme experimentalmente o resultado do ganho obtido, aplicando diferentes sinais na entrada do amplificador (aplique na entrada um sinal suficientemente pequeno para que o amplificador não atinja a saturação).



2. Realimentação negativa: circuito somador

a) Monte um amplificador de ganho 10. Confirme experimentalmente o resultado obtido aplicando diferentes sinais na entrada do amplificador (não deixe que o amplificador atinja a saturação!)

b) Determine as impedâncias de entrada e de saída do circuito



c) Utilize agora este circuito para efectuar a soma de dois sinais. Porque motivo este amplificador se comporta efectivamente como um circuito somador?

